FUJICLEAN

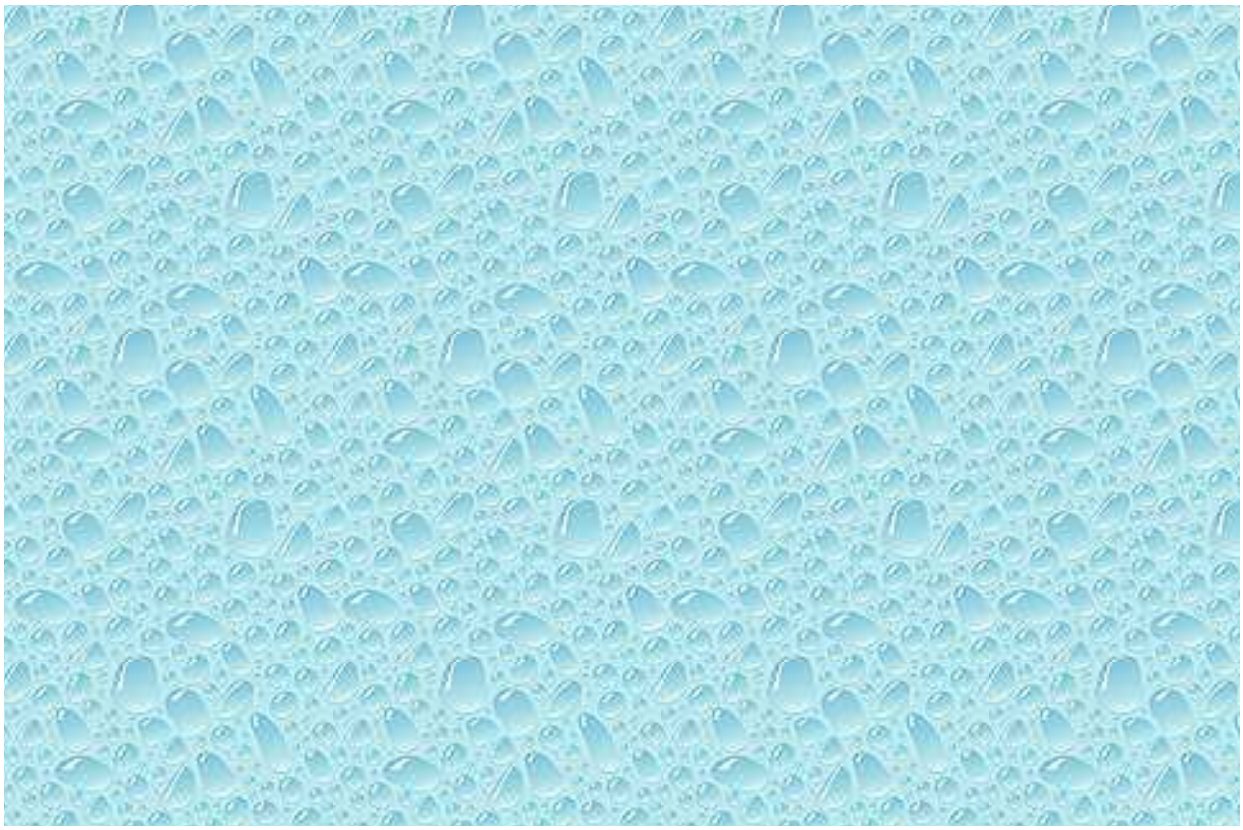
PLANT

フジクリーンプラント

PC 型 維持管理要領書

リニューアル版

Ver8.4（2015/3/12 改訂版）



美しい水を守る
フジクリーン工業株式会社

PC 型リニューアルについて

フジクリーンプラント PC 型は、２０１４年４月のリニューアルに伴い、維持管理方法がリニューアル前と大きく変更になっております。

主な、変更内容は以下の通りです。

項目	変更内容	参照ページ
配置パターン	Ａ～Ｅパターンに変更	６
注意事項	薬品使用に関する注意事項を追加	３
ばっ気ブロワ	2台以上から1台以上へ変更	10
空気量調整バルブ	仕様を変更	11
返還運転及び調整方法	常時稼働し返還量測定用ゲートにて調整に変更	8～9・16
逆洗運転	逆洗工程及び調整方法を変更	8～9
放流ポンプフロート制御	AWL用フロートを追加し、4個による制御に変更	35

維持管理におきましては、図面等でリニューアル後であることを確認し、適切な維持管理をお願い致します。

１．安全のために必ずお守り下さい・・・・・・・・・・・・（１）
１－１．一般的留意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・（１）
１－２．維持管理に関する注意事項・・・・・・・・・・・・（２）
２．運転上の注意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（４）
３．装置の概要
３－１．処理性能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（５）
３－２．フローシート・・・・・・・・・・・・・・・・・・（５）
３－３．配置パターン・・・・・・・・・・・・・・・・・・（６）
３－４．浄化のしくみ・・・・・・・・・・・・・・・・・・（７）
３－５．担体濾過槽逆洗工程・・・・・・・・・・・・・・・（８）
４．試運転調整
４－１．試運転調整について・・・・・・・・・・・・・・（１０）
４－２．空気配管図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（１０）
４－３．バルブ類の工場出荷時設定・・・・・・・・・・・（１１）
４－４．試運転調整の作業フロー・・・・・・・・・・・・（１１）
４－５．調整方法
Step1 流量調整槽フロートスイッチの固定位置調整・・（１２）
Step２計量装置の移流水量の調整・・・・・・・・・・（１２）
Step３担体流動槽ばっ気風量の調整・・・・・・・・・（１５）
Step４返還量の調整・・・・・・・・・・・・・・・・・（１５）
Step５逆洗状態の確認・・・・・・・・・・・・・・・・（１７）
Step６担体濾過槽逆洗風量の調整・・・・・・・・・・（１８）
Step７夾雑物除去槽汚泥引抜量の調整・・・・・・・・（１９）
Step８ばっ気型スクリーン、流量調整槽の空気量調整
・・・・・・・・（２０）

５．馴養運転（担体流動槽の立ち上げ）
５－１．馴養運転について・・・・・・・・・・・・・・・・（２１）
５－２．担体の水馴染みについて・・・・・・・・・・・・・（２１）
５－３．馴養運転の方法
（１）馴養運転とは・・・・・・・・・・・・・・・・・・（２２）
（２）シーディングについて・・・・・・・・・・・・・・（２２）
（３）馴養運転の開始操作・・・・・・・・・・・・・・・（２２）
（４）馴養運転の終了・・・・・・・・・・・・・・・・・（２３）
（５）発泡について・・・・・・・・・・・・・・・・・・（２４）
６．保守点検
６－１．保守点検のポイント・・・・・・・・・・・・・・（２５）
６－２．点検時の調整箇所について（重要項目）
（１）流量調整槽・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（２６）
（２）夾雑物除去槽・・・・・・・・・・・・・・・・・・（２７）
（３）担体流動槽・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（２８）
（４）担体濾過槽・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（２９）
６－３．保守点検作業要領（一覧）
（１）保守点検作業回数・・・・・・・・・・・・・・・・（３０）
（２）作業現場での主な保守点検作業・・・・・・・・・・（３０）
（３）保守点検箇所一覧・・・・・・・・・・・・・・・・（３１）
６－４．清掃・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（３６）
６－５．水質検査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（３７）
６－６．保守点検記録表・・・・・・・・・・・・・・・・（３７）
７．アフターサービス・・・・・・・・・・・・・・・・・（３８）

１．安全のために必ずお守り下さい

＜シンボルマークの説明＞

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、ご使用者のみなさまや、~~あなたや~~他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。また、注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の度合いを明らかにするために、誤った取り扱いをすると生ずることが想定される内容を「**警告**」「**注意**」の２つに区分しています。しかし「**注意**」の欄に記載した内容でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ずお守り下さい。

本書では、以下に示すシンボルマークを使っています。

⚠ 警告	⚠ 注意
この表示を無視して、取り扱いを誤った場合に使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。	この表示を無視して取り扱いを誤った場合に使用者が傷害を負う危険および物的損害※ の発生が想定される内容を示します。

※物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示します。

弊社製品を正しく、安全にご使用いただくために次の項目を必ずご熟読の上、十分にご注意下さい。

１－１．一般留意事項

１）コンセントなどによる火災事故防止

電源プラグは、ほこりなどが付着していないか確認し、がたつきの有無についても確認して下さい。ほこりなどが付着したり接続が不完全な場合には、漏電および感電や火災の生じるおそれがあります。

２）作業終了後次の事項を確認して下さい。

① マンホール・点検口などの蓋の閉め忘れはないか。（施錠の確認も行って下さい。）
② タイマボックスの電源は入れたか。自動運転モードにしたか。
③ ブロワの近く（約 50cm 以内）に物をおいていないか。

３）保守点検の技術上の基準、清掃の技術上の基準などの諸法令を確実に守って維持管理を行って下さい。

１－２．維持管理に関する注意事項　（維持管理会社の方へ）

⚠ 警告　（１）消毒剤による発火･爆発、有害ガス事故防止

- 消毒剤は強力な酸化剤です。消毒剤には、無機系塩素剤と有機系塩素剤の２種類があります。これらを一緒に薬剤受け（消毒器）に入れないで下さい。
  【有機系(イソシアヌル酸)】商品名；ハイライト、ポンシロール、メルサン、マスター、ペースリッチなど
  【無機系】商品名；ハイクロン、トヨクロン、南海クリアーなど
- 消毒剤の取扱に際しては、目･鼻･皮膚を保護するため、ゴム手袋、防毒マスク、保護メガネなどの保護具を必ず着用して下さい。
- 消毒剤を廃棄する場合は、販売店などに問い合わせて下さい。発熱・火災の危険がありますので、消毒剤はごみ箱やごみ捨て場に絶対に捨てないで下さい。

これらの注意を怠ると、発火・爆発・有害ガスを生ずるおそれがあります。

※消毒剤の取扱上の詳細な注意事項は、現品の包装材に記載されていますので、必ずお読み下さい。

⚠ 警告　（２）作業中の酸欠などの事故防止

- 槽内に入る場合は、必ず酸素濃度・硫化水素濃度を測定し、その安全を確かめて下さい。また、槽内で作業するときは、必ず強制換気をして下さい。

これらの注意を怠ると、人身事故（死亡事故）の発生するおそれがあります。

⚠ 警告　（３）感電・発火・巻き込まれ事故防止

- ブロワ・タイマボックスの近く（50cm 以内）には物を置かないで下さい。
- 電源コードの上には、物を置かないで下さい。
- 機器を点検する場合は、必ず機器の電源を切ってから行って下さい。

これらの注意を怠ると、感電・発火事故の生ずるおそれがあります。

- ブロワの点検後、はずしたカバーは必ず取り付けて下さい。

カバーを取り付けないと、巻き込まれ事故のおそれがあります。

⚠ 警告　（４）マンホール･点検口からの転落･傷害事故防止

- 作業終了後、マンホール・点検口の蓋は、必ず閉めて下さい。またロック機構が付いていますので必ずロックして下さい。
- マンホール・点検口の蓋のひび割れ・破損などの異常を発見したら、直ちに取り替えて下さい。
- マンホール・点検口の枠及び蓋が、鋳物又は鋼製の場合には、定期的に錆を除去して塗装して下さい。

これらの注意を怠ると、転落事故（傷害）の生ずるおそれがあります。

⚠ 警告　（5）薬品使用に関する注意事項

硫酸及び水酸化ナトリウムは、法律により劇薬に指定される薬品です。これらの薬品のご使用に際しては、以下の注意事項を守り、安全に充分注意して下さい。

＜注意事項＞

●薬品タンクの周辺部には、耐蝕性をもった**「防液堤」**を設け、フェンスなどで**「立入禁止措置」**を講じて下さい。

●薬品タンクには、必ず**「薬品名を表示」**して下さい。

●薬品タンクは、必ず**「施錠」**して下さい。（盗難・紛失対策）

●薬品タンク及び薬品保管場所には、必ず**「医薬用外劇物」**（白地に赤文字）の表示を設けてください。

医薬用外
劇　　物

＜薬品タンク表示例＞

●薬品を取り扱う場合は、目･鼻･皮膚を保護するためゴム手袋、防毒マスク、保護メガネなどの**「保護具を必ず着用」**して下さい。

●硫酸を取り扱う場合は、必ず**「特定化学物質作業主任者」**が行って下さい。

2．運転上の注意事項

（1）使用開始時に次のことを確かめて下さい。

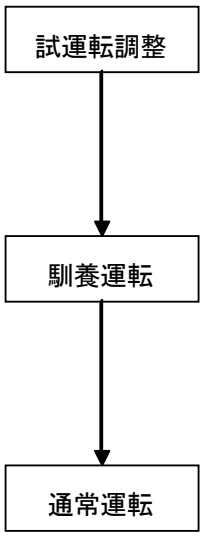
① 浄化槽の設置工事が適正になされているか。
② 浄化槽の内部に正常な水位まで水が張ってあるか。
③ 機器は正常に動作するか。
- ポンプ・ブロワのモーター回転方向の確認。
- 電磁弁の動作状態の確認。
- 散気装置、エアリフトポンプの動作確認。

④ 消毒剤が薬筒受け（消毒器）に入っているか。（袋に入っている場合は袋から出して下さい。）

（2）浄化槽に入れる消毒剤は、浄化槽を使用開始するまでは開封しないでください。

> ⚠ **注意** **消毒剤は浄化槽使用開始時まで開封しないで下さい。**
>
> これを守らないと、消毒剤から発生した塩素ガスが、空気中の水分と反応して塩酸を生じ、金属類を腐食するおそれがあります。

（3）浄化槽は以下の手順で使用を開始して下さい。



○流量調整槽などのフロート位置設定
○計量装置の調整
○バルブの調整
※「4．試運転調整」参照（P10～20）

○馴養運転開始操作
○シーディング
○馴養運転の終了
※「5．馴養運転」参照（P21～24）

※　早期に立ち上げを行う為、シーディングおよび馴養（じゅんよう）運転は必ず行って下さい。

※　水張りの時、槽内の水位を過剰に上昇させないで下さい。担体が流出する可能性があります。

※　清掃（汚泥引抜）計画をご確認下さい。（標準では、２週間または４週間に１回の清掃が必要です。）

（4）ブロワは本体損傷を防止する為に、オイルの補充・交換やベルトの交換、電流値、絶縁抵抗の測定を定期的に行ってください。

（5）製品改良のため、仕様を予告無く変更する場合があります。

３．装置の概要

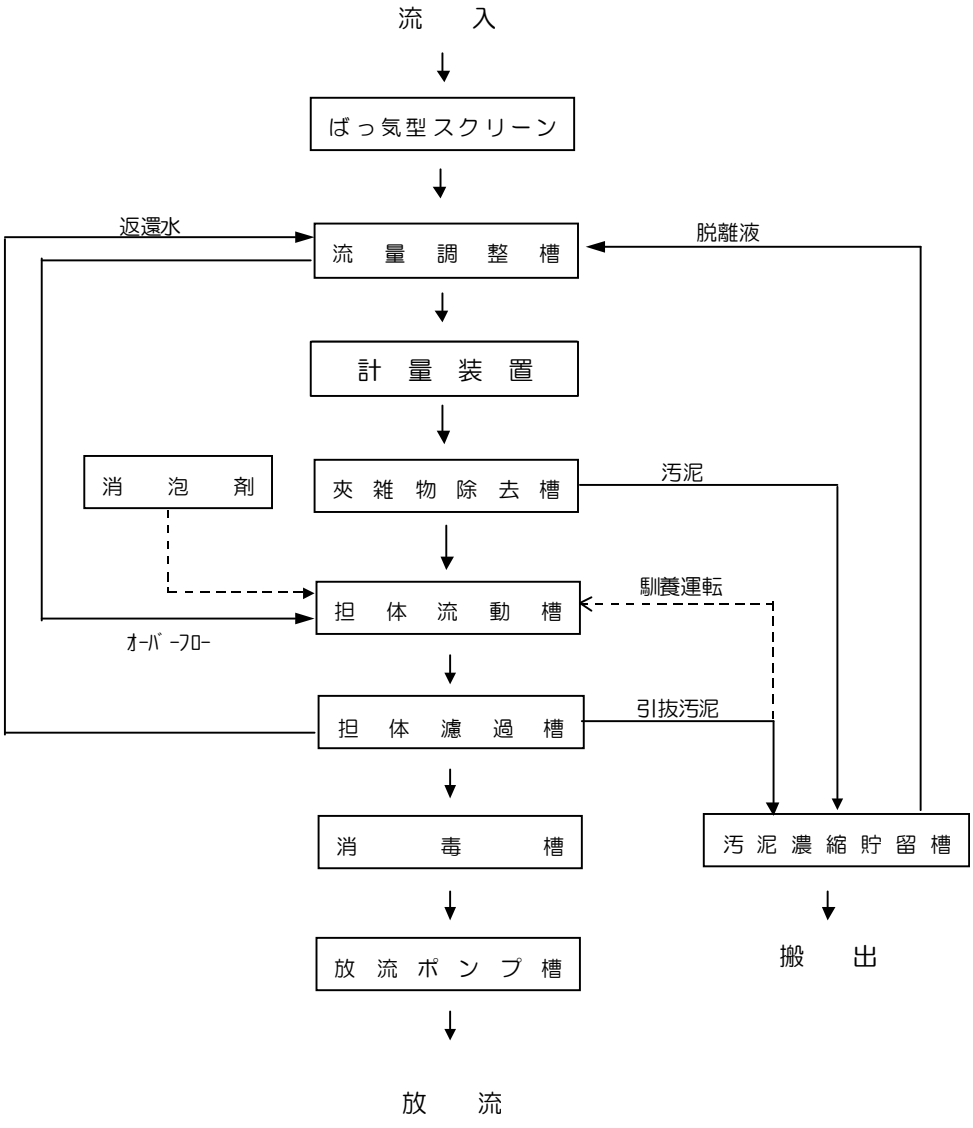
３－１．処理性能

フジクリーンプラントＰＣ型（以下ＰＣ型）は、以下の性能を有すると認められた工場生産浄化槽です。

○BOD　　：　20mg／L 以下
○ｐＨ　　：　5.8　～　8.6
○大腸菌群数　：　3000 個／cm^3 以下
※数値は日間平均値

３－２．フローシート

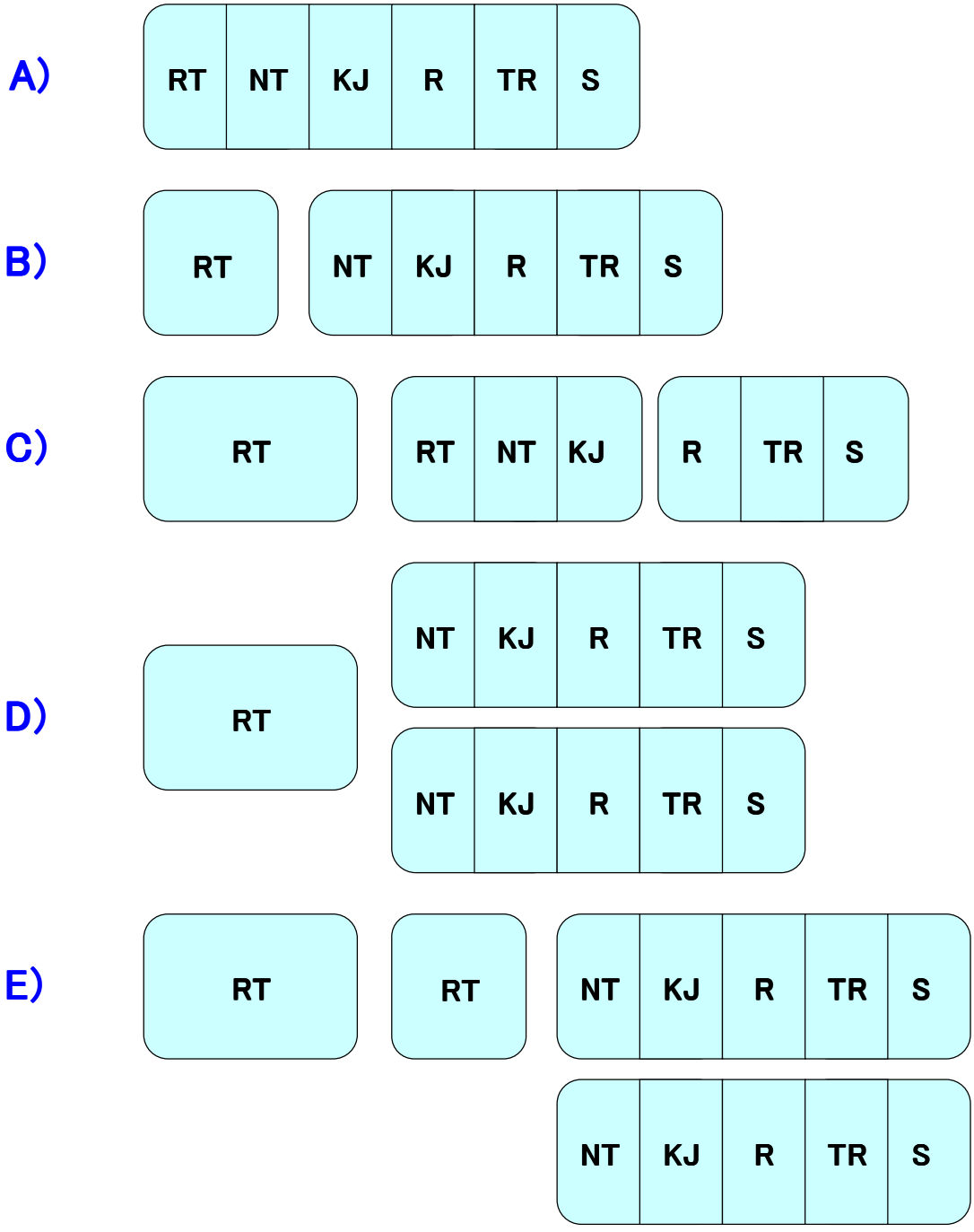
ＰＣ型の処理工程（フローシート）を以下に示します。



※馴 養（じゅんよう）運転とは、馴養期間（立ち上げ時）に行う運転。
※放流ポンプ槽は設置しない場合があります。
※計量装置より先は２系列となる場合があります。

３－３．配置パターン

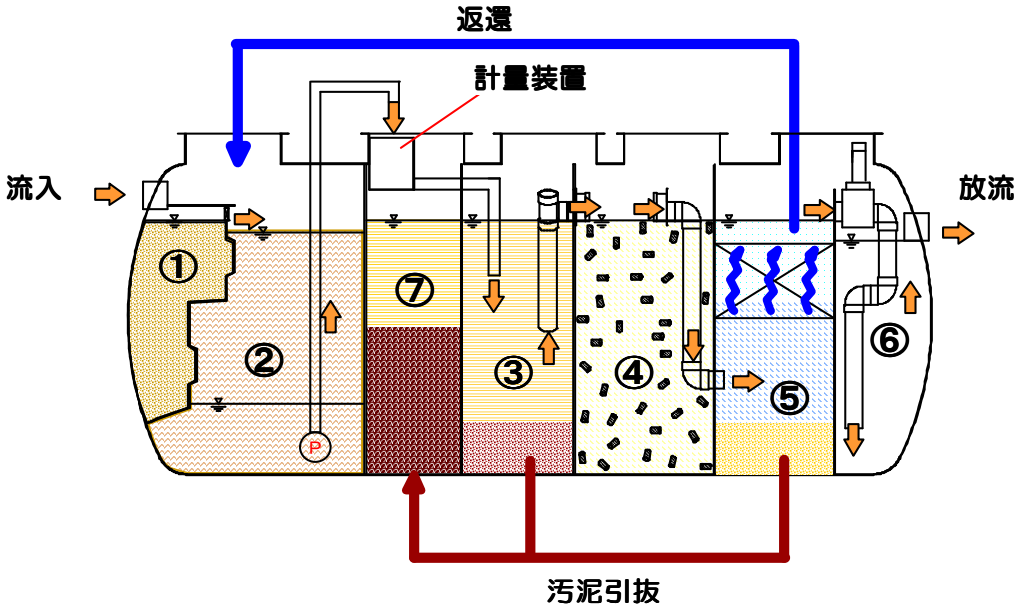
PC 型には、各槽の配置の違いにより、５つの配置パターンがあります。各配置パターン毎に、槽内に設置されているバルブや計量装置などの種類が異なることがあります。



RT：流量調整槽　NT：汚泥濃縮貯留槽　KJ：夾雑物除去槽
R：担体流動槽　TR：担体濾過槽　S：消毒槽

※C パターンは 2014/04/01 現在選択できません。

３－４．浄化のしくみ



①ばっ気型スクリーン

流入した汚水中の粗大な固形物や砂などを取り除きます。

②流量調整槽

ばっ気型スクリーンより移流した汚水をポンプで計量装置に移送し、一定水量に計量した後に、夾雑物除去槽に移流させます。

③夾雑物除去槽

流量調整槽より移流した汚水中の固形分を沈降分離します。沈降した固形分は定期的に汚泥濃縮貯留槽へ引き抜きます。

④担体流動槽

夾雑物除去槽より移流した汚水中の有機物を、中空円筒状流動担体に付着した好気性微生物によって酸化分解し、ＢＯＤ成分の除去を行います。

⑤担体濾過槽

充填された担体によって固液分離を行います。担体に捕捉された汚泥は定期的に行う逆洗によって剥離されます。剥離した汚泥は槽底部のホッパー部に集められ、汚泥濃縮貯留槽へ自動的に引き抜かれます。処理水の一部を流量調整槽へ戻す返還運転を行います。

⑥消毒槽

処理水を消毒剤によって消毒し、放流します。

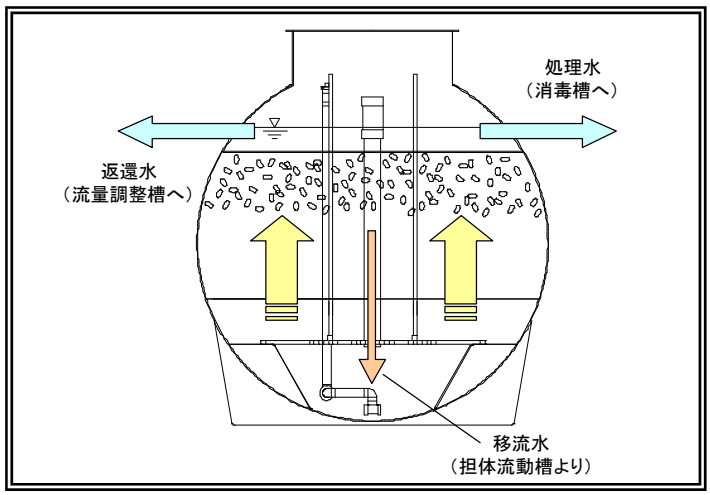
⑦汚泥濃縮貯留槽

夾雑物除去槽および担体濾過槽から移送された汚泥を貯留します。

３－５．担体濾過槽逆洗工程

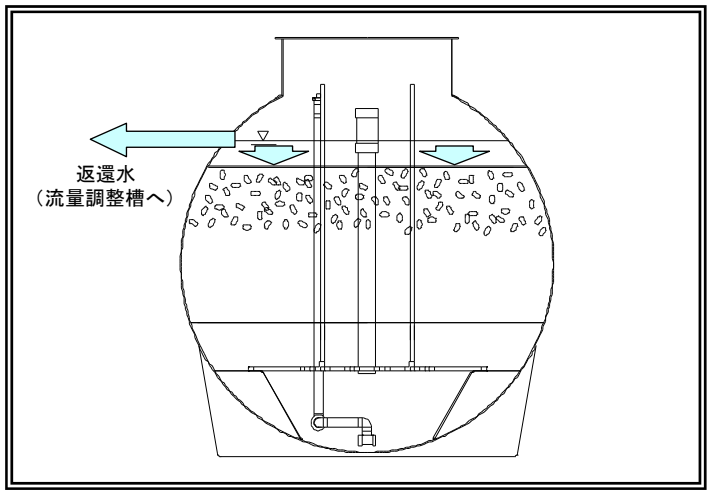
担体濾過槽は定期的な逆洗が必要です。担体濾過槽の逆洗は、以下の工程からなっており、標準で１日１回自動的に行われます。

＜標準状態（逆洗直前）＞



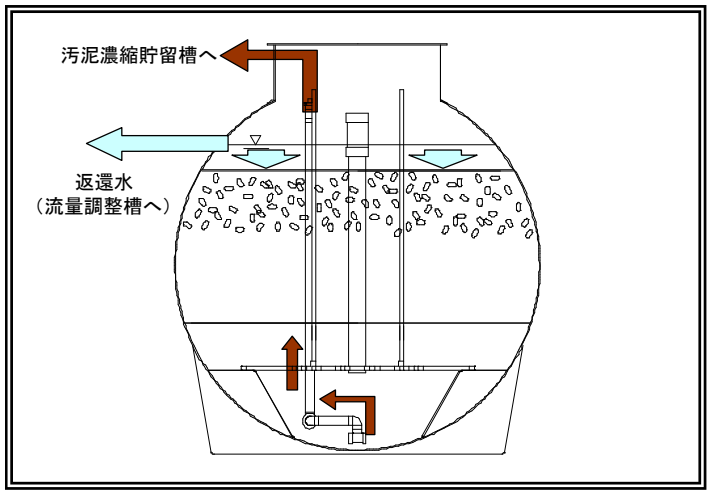
○ 通常の運転状態では、担体流動槽からの移流水が、上向流で担体濾過槽内の濾過部を通過します。
○ 濾過部には、浮上担体が充填されており、移流水中の SS を固液分離します。
○ 濾過部の上・下部には、担体分離ネットが設置されているため、担体が濾過部から槽外に流出することは通常ありません。
○ 処理水の一部は流量調整槽へ返還されます。

＜逆洗工程１＞



○ 逆洗時の SS の流出を防ぐため、計量ポンプを停止し、返還用エアリフトポンプで担体濾過槽の水位を下げます。
○ 逆洗工程１では、計量ポンプは停止します。ただし、流量調整槽が HWL になった場合は起動します。

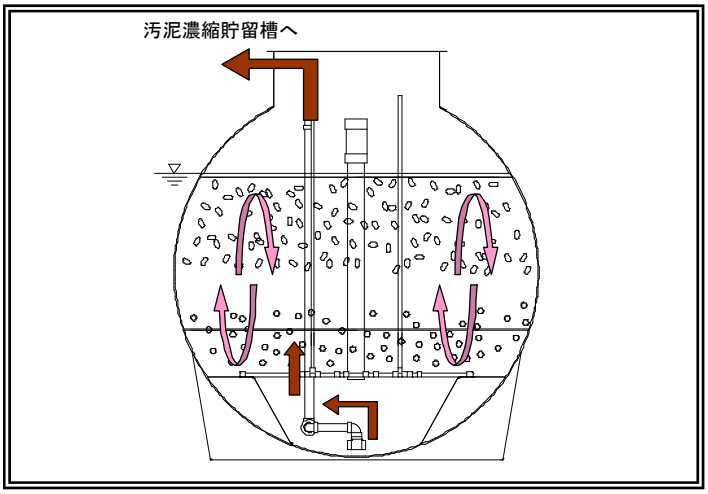
＜逆洗工程２＞



○ 担体濾過槽底部汚泥は TR 槽汚泥引抜用エアリフトポンプを起動して汚泥濃縮貯留槽に移送します。
○ また夾雑物除去槽の底部汚泥も同時に汚泥濃縮貯留槽に移送されます。
○ 逆洗工程２では、計量ポンプは停止します。ただし、流量調整槽が HWL になった場合は起動します。

※汚泥引抜運転は、逆洗工程時間とは別に単独で１日３回（逆洗工程と合わせて、合計１日４回）自動的に行われます。

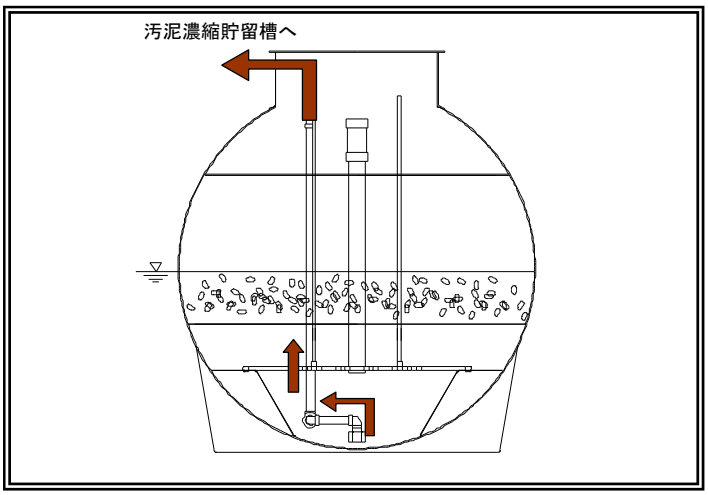
＜逆洗工程３＞



○ 濾過部の担体を、槽内に設置された逆洗装置によって空気撹拌し、捕捉されていた SS を剥離させ、汚泥濃縮貯留槽へ移送します。
○ 同時に夾雑物除去槽の底部汚泥も汚泥濃縮貯留槽に移送されます。
○ 一時的に計量ポンプを起動します。
○ 担体濾過槽の水位が一時的に回復し、エアリフトポンプの揚水量が増加します。

※汚泥引抜運転は、逆洗工程時間とは別に単独で１日３回（逆洗工程と合わせて、合計１日４回）自動的に行われます。

＜逆洗工程４＞

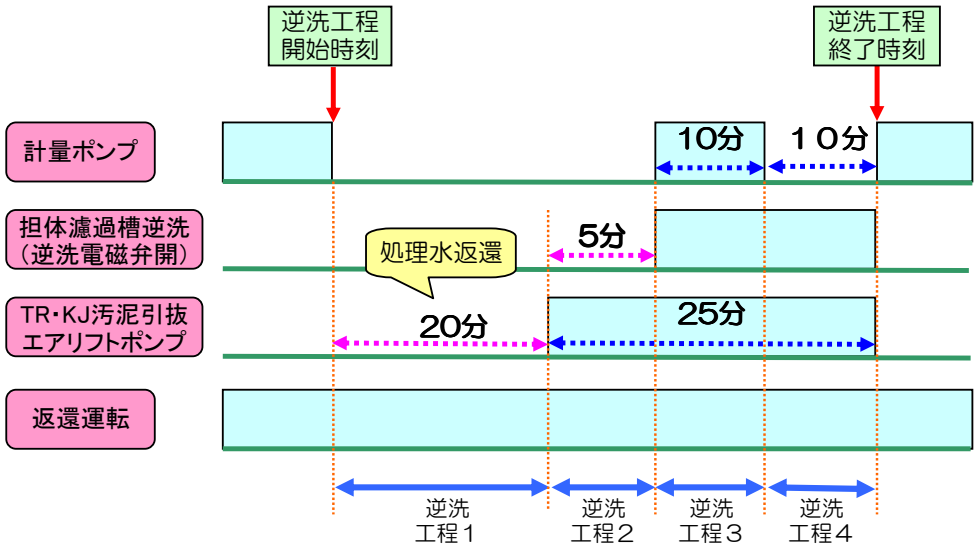


○ 計量ポンプは再停止し、担体濾過槽の水位は低下します。

○ 計量ポンプが停止して１０分後に、逆洗工程は終了し、標準状態に復帰します。

※汚泥引抜運転は、逆洗工程時間とは別に単独で１日３回（逆洗工程と合わせて、合計１日４回）自動的に行われます。

○逆洗工程フロー図

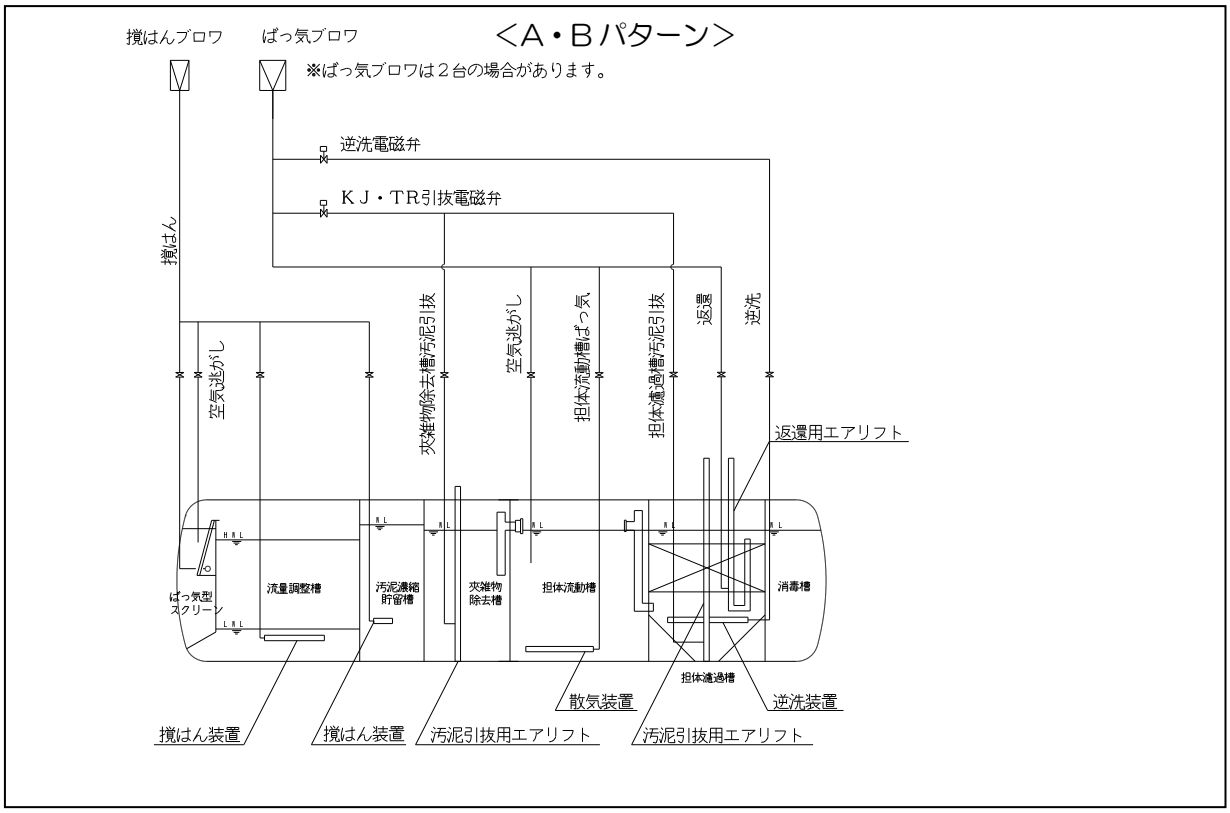


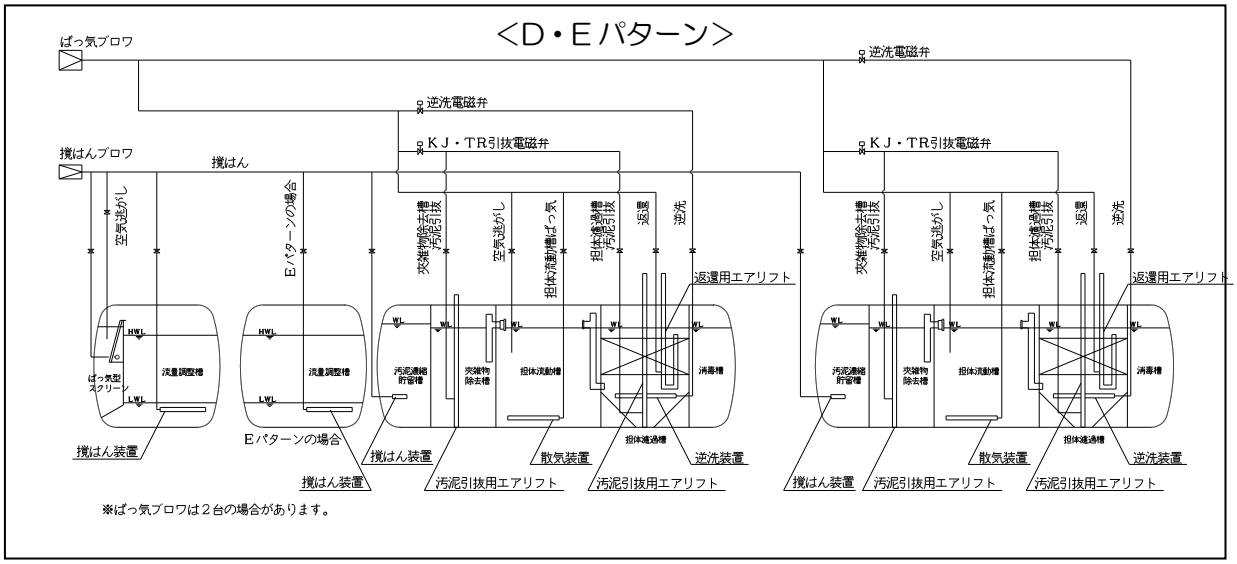
４．試運転調整

４－１．試運転調整について

ＰＣ型では、担体濾過槽の逆洗や、汚泥引抜用エアリフトポンプ等に必要な空気を、電磁弁を用いて、担体流動槽ばっ気用の空気から分岐して用います。そのため、各槽の空気量の調整（分配）が重要になります。また、移流量の調整を間違えると、流量調整槽以降の槽に過大な負荷がかかり、処理機能に悪影響を及ぼします。以下に示す方法で適正な状態に調整をして、運転を開始して下さい。

４－２．空気配管図



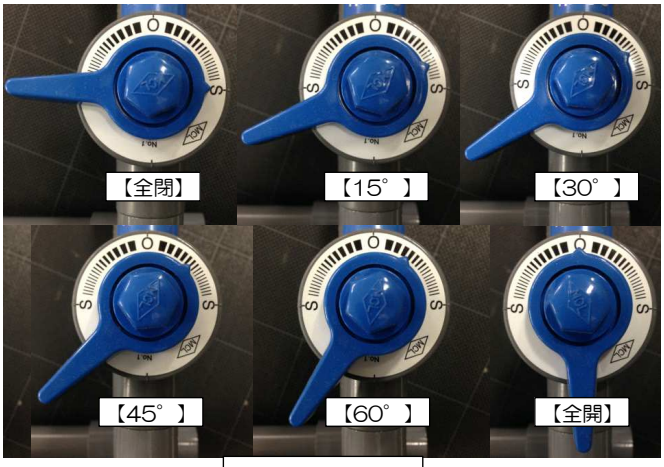


４－３．バルブ類の工場出荷時設定

工場出荷時のバルブ及びゲートの状態は以下のようになっています。試運転調整時に、適正値に調整して下さい。調整する時に開度の目安については、「バルブ開度目安写真」を参考にして下さい。

工場出荷時のバルブ及びゲートの状態

槽名称	バルブ・ゲートの種類	状態
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	返還量調整用バルブ	全閉
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	全開
	馴養運転用ゲート	全閉
	返還量測定用ゲート	全閉
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	全開



【O】：オープン
【S】：ストップ

バルブ開度目安写真
※バルブの仕様は予告無く変更されることがあります。

４－４．試運転調整の作業フロー

現場での試運転調整は、以下に示す順番で行って頂くと効率的に作業が行えます。

作業手順

Step１：流量調整槽のフロート位置の調整
Step２：計量装置の移流量の調整
Step３：担体流動槽のばっ気状態の確認
Step４：返還量の調整
Step５：逆洗状態の確認
Step６：担体濾過槽汚泥引抜量の調整
Step７：夾雑物除去槽汚泥引抜量の調整
Step８：ばっ気型スクリーン、流量調整槽バルブ調整

以下、作業順に操作方法の詳細を説明します。

４－５．調整方法

Step１：流量調整槽フロートスイッチの固定位置調整

流量調整槽の有効容量を適正に確保するため、水位制御用フロートスイッチの設置位置の調整を必ず行って下さい。

> ⚠ **注意** 流量調整槽の有効容量を適正に確保しないと、流量調整槽の異常な水位上昇を引き起こし、水質の悪化を招くおそれがあります。

１．設定水位（槽内実水位）

フロート種類	設定水位(mm)	機能
L1(LWL)	450	ポンプ停止位置
L2	600	ポンプ起動位置
L3(HWL)	1950	2台同時運転制御位置 （ON：開始、OFF：終了）
L4(AWL)	2100	警報発令位置

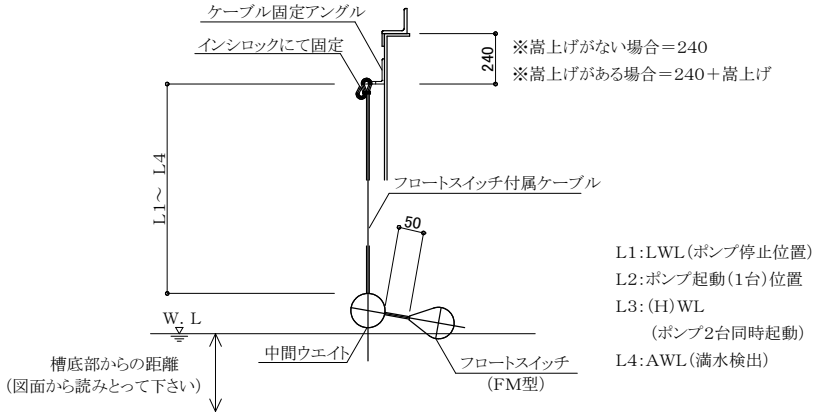
２．調整方法

フロートスイッチの重りの上端から、槽内に設置されているケーブル固定アングルの穴位置までの長さ（L）を下表より決定し、ケーブルに目印をつけるなどして、槽内に固定して下さい。

フロート位置	フロート長さ(mm)		機能
	倉茂電工(株)FM型	(株)鶴見製作所MF型	
L1(LWL)	1910	1990	ポンプ停止位置
L2	1810	1980	ポンプ起動位置
L3(HWL)	460	630	2台同時運転制御位置 （ON：開始、OFF：終了）
L4(AWL)	310	480	警報発令位置

※ 放流ポンプ槽のフロート設定値については、P35 を参照して下さい。

※ フロートの仕様は予告無く変更されることがあります。



Step２：計量装置の移流水量の調整

流量調整槽から夾雑物除去槽への移送水量は、時間あたりの移送水量を日平均汚水量（Qm^3／日）の２４分の１．５倍（日平均汚水量を１６時間で移流させる）である１．５Qに調整する必要があります。試運転調整時は、移流水量は１．５Qとなる移流水量で設定し、その後は実際の移流水量に合わせて設定してください。調整量は、「１．移流調整量の計算」に示す方法で算出して下さい。また、調整方法は「２．調整方法」に示す方法で調整して下さい。

なお、移流先が２系列となるD・Eパターンの場合は 1 系列ごとの移流量を０．７５Qにして等分配して下さい。

⚠ 注意	過剰な移流水量の設定は、水質の悪化や担体濾過槽の閉塞を招くおそれがあります。 移流先が２系列となる場合は等分配して下さい。

＜Step2 直前のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	状態
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開
	計量ポンプ	運転
	計量装置の逃がし堰	全開
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	返還量調整用バルブ	全閉
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	全開
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	全開

１．移流調整量の計算

移流調整量の計算は、基本的には次の計算式から算出して下さい。

移流調整量（L／分）＝ 日平均汚水量（m^3／日）× 1.5 × 1000／1440

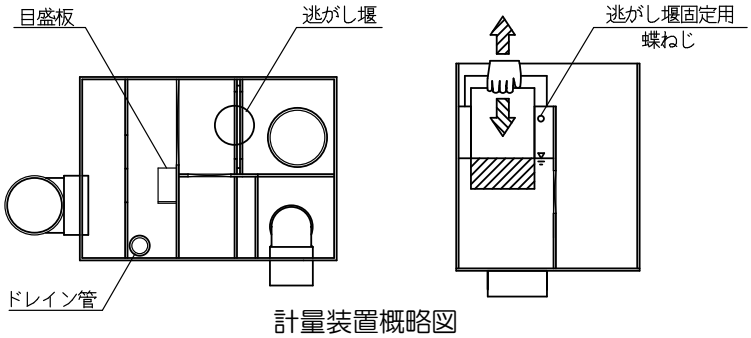
＜例＞ 日平均汚水量が 20m^3／日で、移流量を１．５Ｑとする場合

移流調整量（L／分）＝ 20 × 1.5 × 1000／1440

＝ 20.83 → 移流調整量は約 21（L／分）

２．調整方法

移流量の調整は、計量装置の逃がし堰を上下に動かし、V 堰を通過する移流水の水位が、目的の移流水量を示す目盛りの位置になるように調整します。逃がし堰を上げると移流量が増加し（堰通過水位が高くなる）、下げると移流量が減少（堰通過水位が低くなる）します。



計量装置概略図

計量装置内には、堰通過水位と移流水量（L／分）の関係を示す目盛り板が付いていますが、設置スペースの関係で目盛りの数値表記が 10mm 間隔（約 10～30L／分間隔）になっています。表記に無い数値に合わせる場合は、以下の方法で調整して下さい。

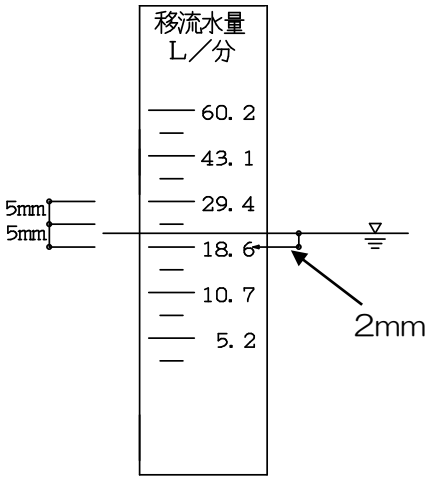
○配置パターンが A パターンの場合（※適用調整範囲：10.2L/分～44L/分）

目盛り幅 1mm 当たり「1L／分」として調整する。

○配置パターンがB、D、E パターンの場合 （※適用調整範囲：44L/分以上）

目盛り幅 1mm 当たり「2L／分」として調整する。

＜例＞日平均汚水量 20m³／日で移流量を１．５Ｑとするの場合



配置パターン：Aパターン
移流量調整値：21L／分

①調整したい値に一番近い目盛り数字と調整値の差を出して下さい。
（21－18.6）L/分 ＝ 2.4L/分
②B パターンなので、1mm が 1L／分に相当します。
③一番近い目盛りに追加する高さを求めて下さい。
（2.4 ÷ 1） ≒ 2（mm）
④V 堰の通過水位を 18.6L／分の目盛り位置より約 2mm 上に調整して下さい。

※調整量が適正であるかどうかは、計量ポンプの運転時間で確認して下さい。（P26 参照）

※参考：実流入水量（m³/日）から堰通過水位（堰高さ）を求めたい場合

堰の種類毎に以下の簡易式から算出してください。

◆ 60 度堰の場合
H（mm）＝｛調整したい移流量（L/分）／48000｝$^{2/5}$×1000
◆ 90 度堰の場合
H（mm）＝｛調整したい移流量（L/分）／84000｝$^{2/5}$×1000

＜Step2 終了時のバルブ、ポンプ等の状態＞

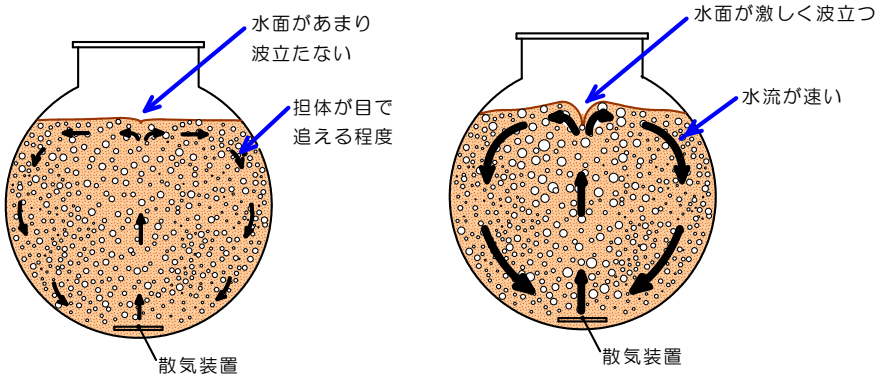
槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	調整前	調整後
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開	全開
	計量ポンプ	運転	運転
	計量装置の逃がし堰	全開	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉	全閉
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	返還量調整用バルブ	全閉	全閉
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	全開	全開
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	全開	全開

Step３：担体流動槽ばっ気風量の調整

担体流動槽のばっ気用の空気量は、試運転調整の時はほとんど調整の必要はありません。ただし、次のような現象が起こった場合は、槽内の空気逃がしバルブを開いてばっ気風量を調整して下さい。※ばっ気量調整バルブを閉じないで下さい。

1．水面が激しく波立ち、担体が水面から飛び跳ねている。
2．担体の動きが目で追えないほど速い。

※空気逃がしバルブは、工場出荷時は全閉となっています。



良好な散気状態　　良好でない散気状態

※試運転調整時、担体流動槽の担体が水面上に浮遊し、ばっ気を行っても流動しない場合があります。これは、担体が水に馴染んでいないために起こる現象です。この現象の解消方法については、P21「担体の水馴染みについて」を参照して下さい。またこの場合は、空気逃がしバルブが全閉になっていることを確認して、他の調整を行って下さい。

Step４：返還量の調整

返還運転とは担体濾過槽からの流出水のうち、日平均汚水量の 0.1 倍（0.1Q）を流量調整槽へ返還する運転ことで、水質を安定させるために行っています。返還量が多すぎると流量調整機能に悪影響を及ぼすおそれがありますので、以下に示す方法に従って空気量の調整を適正に行って下さい。なお、D・Eパターンの場合は１系列ごとの返還量を０．０５Ｑとし、全体で 0.1Q となるよう設定して下さい。

⚠ **注意**　返還量は適切に調整して下さい。返還量が多すぎると流量調整槽の水位が異常に上昇する可能性があります。

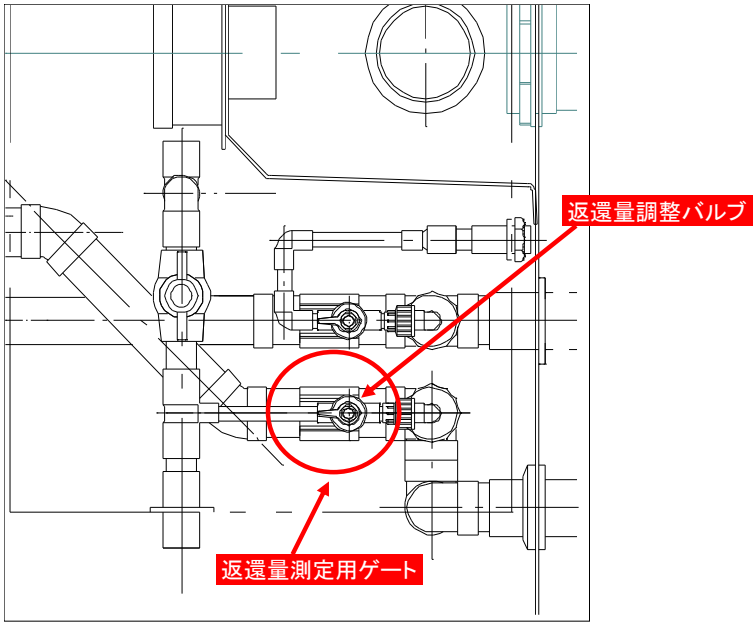
＜Step4 直前のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	状態
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開
	計量ポンプ	運転
	計量装置の逃がし堰	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	返還量調整用バルブ	全閉 ←
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	全開
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	全開

1．調整方法

（1） 返還量調整バルブを 15° 程度に開く。
（2） 返還量測定用ゲート開き、返還量を測定する。
（3） 設定値となるようバルブの開閉で調整する。
（4） 返還量測定用ゲートを閉じる。

2．返還量測定位置



＜Step4 終了時のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	調整前	調整後
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開	全開
	計量ポンプ	運転	運転
	計量装置の逃がし堰	調整高さ	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉	全閉
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	返還量調整用バルブ	全閉	調整値 ←
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	全開	全開
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	全開	全開

Step５：逆洗状態の確認

手動で逆洗を実施し逆洗風量を確認します。ネット全面に気泡が出ていることを確認して下さい。左右のバランスに偏りがある場合は調整バルブを用いて調整して下さい。

＜Step５直前のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	状態
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開
	計量ポンプ	運転
	計量装置の逃がし堰	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	返還量調整用バルブ	調整値
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	全開
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	全開

正常な逆洗状態

＜Step５終了時のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	調整前	調整後
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開	全開
	計量ポンプ	運転	運転
	計量装置の逃がし堰	調整高さ	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉	全閉
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	返還量調整用バルブ	調整値	調整値
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	全開	全開
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	全開	調整値

Step６：担体濾過槽汚泥引抜量の調整

担体濾過槽の汚泥引抜は、夾雑物除去槽の汚泥引抜と同時に行われ、１日４回（25 分間）６時間おきに行われます。このうち１回は、逆洗工程内で行われます。

担体濾過槽の汚泥引抜量は、計量装置の移流水量とほぼ同量（試運転調整時は 1.5Q）を目安とします。担体濾過槽の引抜量が不足すると、担体濾過槽の閉塞の原因となります。以下に示す方法に従って、空気量の調整を適正に行って下さい。

> ⚠ **注意** 担体濾過槽の引抜量が不足すると、担体濾過槽が閉塞する可能性があります。

> ⚠ **注意** 担体濾過槽の引抜量が過剰だと、汚泥濃縮貯留槽の水位が異常に上昇し、汚泥貯留能力に悪影響を及ぼす可能性があります。

＜Step６直前のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	状態
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開
	計量ポンプ	運転
	計量装置の逃がし堰	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	返還量調整用バルブ	調整値
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	全開 ←
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	調整値

＜調整方法＞

（１） 計量ポンプから Step2 で調整した水量（1.5Q）が流入している状態で、汚泥引抜量調整バルブの目盛りを 45° に合わせる。

（２） 手動運転で「KJ・TR 汚泥引抜電磁弁」を起動する。（制御盤取扱説明書参照）

（３） 担体濾過槽への移流と汚泥引抜量が同じ（水位変動がなく、放流もしない）ことを確認して下さい。

（４） （３）の状態となるようバルブを調整する。

（５） 手動運転で「KJ・TR 汚泥引抜電磁弁」を停止する。

＜Step６終了時のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	調整前	調整後
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開	全開
	計量ポンプ	運転	運転
	計量装置の逃がし堰	調整高さ	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉	全閉
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	返還量調整用バルブ	調整値	調整値
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	全開	調整値 ←
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	調整値	調整値

Step７：夾雑物除去槽汚泥引抜量の調整

夾雑物除去槽の汚泥引抜は、担体濾過槽の汚泥引抜と同時に行われ、１日４回（25 分間）６時間おきに行われます。このうち１回は、逆洗工程内で行われます。

夾雑物除去槽の引抜量は日平均汚水量の 0.5 倍（0.5Q）を目安としています。夾雑物除去槽の汚泥引抜量が不足しますと、担体流動槽への負荷が増大し、生物処理に悪影響を及ぼすおそれがあります。また、引抜量が過剰になりますと、汚泥返送先である汚泥濃縮貯留槽の水位が異常に上昇し、処理機能に悪影響を及ぼすおそれがあります。以下に示す方法に従って空気量の調整を適正に行って下さい。

＜Step７直前のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	状態
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開
	計量ポンプ	運転
	計量装置の逃がし堰	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	返還量調整用バルブ	調整値
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	調整値
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	調整値

＜調整方法＞

（１） 計量ポンプを停止し、夾雑物除去槽の汚泥引抜量調整用バルブの目盛りを１５°に合わせる。
（２） 手動運転で「KJ・TR 汚泥引抜電磁弁」を起動する。（制御盤取扱説明書参照）
（３） １分間での夾雑物除去槽の水位低下を測定する。
（４） １分間で概ね１０mm 低下するようにバルブを調整する。
（５） 手動運転で「KJ・TR 汚泥引抜電磁弁」を停止する。

＜Step７終了時のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	調整前	調整後
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開	全開
	計量ポンプ	運転	停止
	計量装置の逃がし堰	調整高さ	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	全閉	調整値
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	返還量調整用バルブ	調整値	調整値
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	調整値	調整値
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	調整値	調整値

Step８：ばっ気型スクリーン、流量調整槽の空気量調整

ばっ気型スクリーンと流量調整槽の空気配管は撹拌用ブロワ配管から分岐されており、かつ流量調整槽の水位が変動するため、両方のバルブを調整しないとうまく空気を分岐できません。

以下にバルブ調整の目安値を記します。目安値に調整した後、目視で撹拌状況を確認して下さい。

＜Step8 直前のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	状態
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開
	計量ポンプ	停止
	計量装置の逃がし堰	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	調整値
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開
	空気逃がしバルブ	全閉
	返還量調整用バルブ	調整値
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	調整値
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	調整値

ばっ気型スクリーン　撹拌バルブ：約 15°
流量調整槽　　撹拌バルブ：約 30°

※工場出荷時は、ばっ気型スクリーン、流量調整槽ともバルブは「全開」になっています。

＜Step8 終了時のバルブ、ポンプ等の状態＞

槽名称	バルブ・ポンプ等の種類	調整前	調整後
汚泥濃縮貯留槽	NT撹はん用バルブ	全閉	全閉
流量調整槽	BSばっ気用バルブ	全開	調整値
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	RT撹はん用バルブ	全開	調整値
	計量ポンプ	停止	停止
	計量装置の逃がし堰	調整高さ	調整高さ
夾雑物除去槽	KJ汚泥引抜量調整用バルブ	調整値	調整値
担体流動槽	ばっ気量調整用バルブ	全開	全開
	空気逃がしバルブ	全閉	全閉
	返還量調整用バルブ	調整値	調整値
	TR汚泥引抜量調整用バルブ	調整値	調整値
担体濾過槽	逆洗風量調整用バルブ	調整値	調整値

５．馴養運転（担体流動槽の立ち上げ）

５－１．馴養運転について

担体流動槽では、担体に付着した好気性微生物が、ＢＯＤ成分の分解・除去を行います。担体流動槽の所期の性能を早期に発揮させるためには、担体に微生物が付着しやすい条件で、しばらくの間運転（馴養運転）することが有効です。そのため、以下に示す手順で馴養運転を行って下さい。

５－２．担体の水馴染みについて

水張り直後に担体流動槽の担体が水面に浮上し、ばっ気を行っても流動しない場合があります。これは担体が水に馴染んでいないために起こる現象で、異常な状態ではありません。（2～3 日のばっ気で自然に水馴染みします。）しかしながら、担体が水面に浮上した状態では試運転調整ができません。試運転調整前までには担体を水に馴染ませてください。

この現象を短時間で解消する方法として、担体流動槽にタンニン酸を添加する方法が効果的です。添加する場合は、以下に示す方法で添加してください。

☆ タンニン酸の添加方法

①タンニン酸の必要添加量を下記の式に従い算出する。

タンニン酸必要量　：　15（g）× 流入汚水量（m^3/日）

②10L 程度の容器を用いて、必要量のタンニン酸を水に溶かす。
③ばっ気ブロワを稼働させて、担体流動槽をばっ気しながら②で溶かしたタンニン酸水溶液をそれぞれの槽に投入する。（※この時、種々のエアリフトポンプ調整バルブおよび電磁弁は全閉とし、ばっ気のみとする。）
④担体とタンニン酸を接触させる為、水面に浮上している担体をヒシャクなどで水中に沈める。
⑤ばっ気を約 1 時間程度続ける。
⑥担体が水没して流動していることを確認する。流動しない場合は④⑤を繰り返す。

⚠ 注意　タンニン酸の取り扱いに関しては、下記の点に御注意下さい。

○天然物なので基本的には無害ですが、過剰に摂取すると、便秘やアレルギー症状を引き起こす可能性があります。口には入れないよう、注意して下さい。
※ タンニン酸は粉末です。使用時、飛散しないよう注意して下さい。
○水温が低い場合は、タンニン酸の効果に時間がかかる場合があります。
○タンニン酸を水に溶かす場合、必ずプラスチック製容器をご使用下さい。金属製容器を使用しますと、タンニン酸と金属が反応して金属が腐食するおそれがあるとともに、タンニン酸の所期の効果が発揮されません。（黒色の沈殿物の生成や、金属表面の腐食が起こることがあります。）

⚠ 注意　担体流動槽の担体が流動する前に、槽内の水位が規定水位以上になると、担体が他槽へ流出する可能性があります。水張りの時など、水位が規定水位以上にならないように御注意下さい。

５－３．馴養運転の方法

（１）馴養運転とは

担体流動槽を早期に立ち上げるためには、「①槽内の SS 濃度（微生物の量）がある一定以上になっていること」、②「①の状態が一定期間保たれること」の 2 点が重要です。①の状態を実現するため、通常シーディング（微生物、または微生物の種の添加）を行います。ただし、このまま通常運転を行いますと槽内の微生物量は徐々に減少し、最悪の場合担体流動槽が機能を発揮する前に大部分の微生物が槽外に流出してしまいます。

PC 型では、②の状態を実現するために、一旦担体濾過槽に流出した SS を担体流動槽に返送する運転を行います。この運転を馴養運転といいます。

（２）シーディングについて

○シーディング

PC 型では専用のシーディング剤を用意しており、担体流動槽早期立ち上げを目的として、**担体流動槽に１回分のシーディング剤を投入して出荷しています。**

立ち上がりが遅い場合などは、状況に応じてシーディングを実施してください。シーディング剤の投入量は、担体流動槽有効容量 1m^3 当たり２錠を目安としています。

○活性汚泥を投入する場合

シーディングに活性汚泥を用いる場合は、担体流動槽へ直接投入せず、必ずアミカゴなどを通過させて夾雑固形物を除去した後投入して下さい。投入量は、計算式から算出して下さい。（担体流動槽内 MLSS 濃度≒1000mg／L を目安としています。）

活性汚泥投入量計算式

投入量(m^3)＝担体流動槽実容量（m^3）×1000／投入活性汚泥 MLSS 濃度（mg／L）

＜例＞　担体流動槽実容量が 3.8m^3、投入活性汚泥濃度が 4000mg／L の場合

投入量　＝　3.8×1000／4000　＝　0.95(m^3)

（３）馴養運転の開始操作

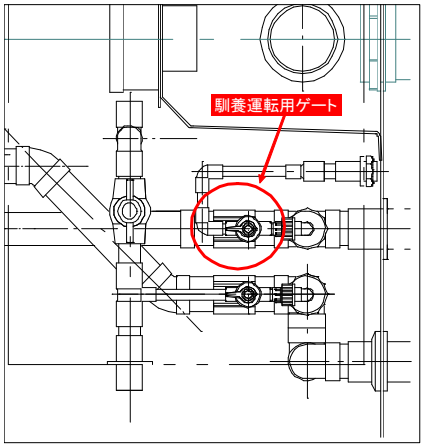
実際に馴養運転を始める場合は、以下の手順で調整して下さい。

１）担体濾過槽汚泥引抜量の調整を行う。（P１８参照）
２）シーディングを行う。
３）馴養運転用ゲートを「通常運転」位置から「馴養運転」に回転させる。
※この時、担体が正常に流動していることを確認して下さい。（P15 参照）

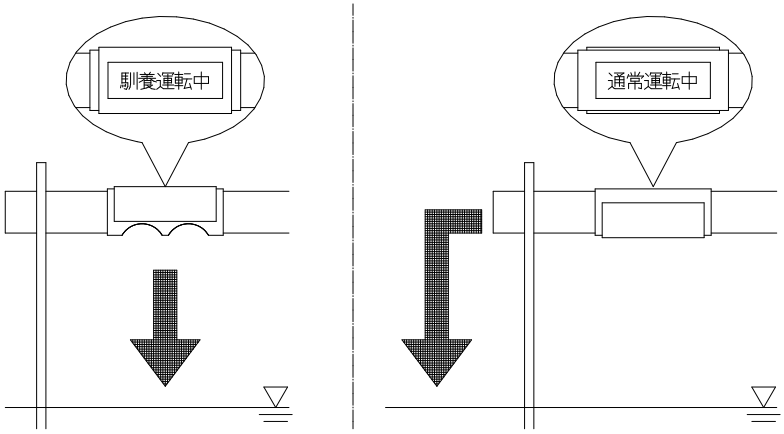
○馴養運転用ゲートの調整方法

馴養運転用ゲートは、担体流動槽内の汚泥返送管の途中に設置されています。ゲートには管のまわりを回転する「回転ゲート」を採用しており、返送管の底部には開口があります。ゲートが「通常運転位置」の時は、開口はゲートにより塞がれており、ゲートを「馴養運転位置」にすると開口が開いて担体濾過槽からの引抜汚泥が担体流動槽へ返送される仕組みになっています。

馴養運転用ゲートの位置



馴養運転用ゲートの仕組み



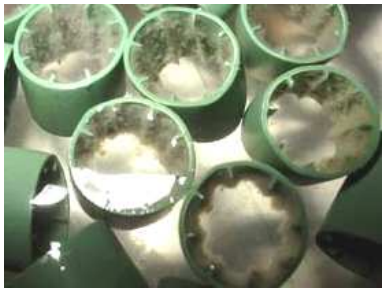
（４）馴養運転の終了

下記の判定基準を満足した場合、馴養運転用ゲートを通常運転に戻して下さい。

〇判断基準

担体への微生物の付着が、目視ではっきりと確認できた場合、担体流動槽の馴養（立ち上げ）が完了したと判断して下さい。

生物膜が付着した担体



※担体への微生物の付着を確認する場合、担体を水に浮かべて確認すると、より正確に判断できます。（担体の付着が薄い場合、担体を水に浸さないと生物膜が目視できない場合があります。）

⚠ **注意**　馴養運転用ゲートを「馴養運転」位置のまま使用し続けると、担体濾過槽が閉塞するおそれがあります。

馴養運転終了時は、通常運転時よりも担体流動槽内の SS 濃度が高くなっていることが想定されます。SS 濃度が高すぎると、担体流動槽のＤＯ（溶存酸素）不足、担体濾過槽の閉塞など、処理機能に悪影響を及ぼすおそれがあります。次に示す状態が確認された場合は、以下に示す「担体流動槽内 SS の除去方法」の手順に従って調整して下さい。

○判断基準

馴養運転終了時、担体流動槽内のＤＯが３ｍｇ／Ｌより低い場合は、担体流動槽のSS 濃度が高いと判断して下さい。

担体流動槽内 SS の除去方法

１）馴養運転用ゲートを「通常運転」位置に戻します。
２）計量ポンプとブロワを起動させます。
３）KJ 汚泥引抜用バルブを「全閉」にします。
４）「KJ・TR 引抜電磁弁」を起動させ、汚泥引抜を行います。**（30 分程度）**
５）「KJ・TR 引抜電磁弁」を停止します。
６）担体濾過槽の水位を上部ネット上 10～20mm 程度まで回復させます。
７）計量ポンプを停止し、KJ 汚泥引抜用バルブを調整値に戻します。
８）「逆洗電磁弁」を起動し、担体濾過槽の逆洗を行います。**（10 分程度）**
９）「KJ・TR 引抜電磁弁」を起動させ、夾雑物除去槽の水位が１分間に１0mm 下がることを確認します。
１０）「KJ・TR 引抜電磁弁」を停止し、機器類を自動運転に戻します。

⚠ **注意** 担体流動槽内の SS 濃度が高いまま通常運転を続けると、担体濾過槽が閉塞するおそれがあります。

（５）発泡について

馴養運転中には、発泡が見られる場合がありますが、通常は生物処理が安定してくる（担体への生物膜の付着）とともに発泡は収まってきます。生物処理が安定するまでの間は、担体流動槽内に設置されている消泡剤を使用して対応して下さい。

担体流動槽では、担体により気泡が細かくなるため従来の接触ばっ気槽よりも発泡しやすい傾向があります。しかし、馴養運転中に見られる少量の発泡は処理性能上問題ありません。

６．保守点検

６－１．保守点検のポイント

PC 型はの処理方式は「担体流動・濾過方式」を採用しております。以下に保守点検時の重要ポイントを記しますので、特に注意して下さい。

（１）適正な維持管理及び汚泥の引き出し（P27、29 参照）

ＰＣ型は、２週間に１度の保守点検と、頻度に合わせた適正な汚泥の引き抜きを行うことで、性能が維持できるように設計されています。**使用実態に合わせて適正な頻度で保守点検および汚泥の引き抜きを行って下さい。**

（２）流量調整槽の機能調整（P12、P26 参照）

過剰な流入があると処理水に影響が出るおそれがあります。そのため、流量調整槽の機能を適正に保つことが重要です。

フロート位置の設定は流量調整槽の機能に大きな影響を与えますので、適正な位置に設置して下さい。また、計量装置からの移流水量の設定も処理水質に大きな影響を与えますので、適正な値に調整して下さい。

（３）担体流動槽ばっ気風量の調整（P15、P28 参照）

担体流動槽においてばっ気風量が過剰になると、担体に生物が付着しにくくなり、生物処理機能が低下する場合があります。ばっ気風量は槽内の DO（溶存酸素）濃度や、担体の流動状態および生物膜付着量などを見て適正に調整して下さい。

（４）逆洗、汚泥引抜量の設定（P29 参照）

担体濾過槽において逆洗、汚泥引抜量の設定が適正でない場合、ＳＳの流出や担体濾過槽の閉塞を生じます。逆洗の設定は使用実態に合わせて適正に調整して下さい。

（５）返還量の設定（P15、P34 参照）

返還量が多すぎると流量調整機能に悪影響を及ぼすおそれがあります。空気量の調整を適正に行って下さい。

⚠ **注意** これらの操作が適正に行われていない場合、性能を発揮しないおそれがあります。

６－２．点検時の調整箇所について（重要項目）

（１）流量調整槽

○移流水量の調整

設計値を越える移流があると処理機能に悪影響を及ぼします。逆に流入汚水量が設計値より少ない場合に、移流量を実流入水量に合った量（設計値より少なく）に調整すると、各槽の処理時間が長くなり、処理機能が向上します。以下に示す方法で実体に合った量に調整して下さい。

調整方法

（１） 計量装置の移流量を確認する。（計量装置内目盛り測定）
（２） 計量ポンプの起動時間を確認する。（制御盤アワーメータの確認）
（３） 以下の計算式で実流入汚水量の推定値を算出する。

実流入水量（m^3／日）＝｛(A－B）／C｝× 移流水量（m^3／時）－ D
（※移流水量（m^3／時）＝ 移流量実測値（L／分）×60／1000）
A：今回点検時のアワーメータの表示値（時）
B：前回 〃 （時）
C：前回点検から今回点検までの日数 （日）
D：１日の返還量（0.1Q 分） （m^3/日）

※PC 型では、実際の移流時間よりも返還量の分だけ計量ポンプが余分に起動します。
計量ポンプの実起動時間を算出する場合、アワーメータの数値からこの分を差し引く必要があります。御注意下さい。

（４）実流入水量から移流調整量を算出する。

変更後移流調整量（L／分）＝ 実流入水量（m^3／日）×1.5×1000／1440

（５）移流量を（４）で算出した値に調整する。

○計量装置の清掃

計量装置内のＶ堰などに生物膜が付着しますと、正確に調整できない場合があります。移流量の調整時は水道水やブラシなどを用いて清掃した後に行って下さい。

※計量装置内のドレイン栓を抜くと、装置内の汚水を排出することができます。

（２）夾雑物除去槽

〇汚泥引抜量の調整

夾雑物除去槽の汚泥の引き抜きは自動で行われます。通常は、この引抜工程によって夾雑物除去槽の状態は適正な状態に保たれます。ただし、流入水質の性状の違いや、調整不良などにより、夾雑物除去槽の底部に汚泥が堆積し、処理機能に影響を与える場合があります。このような場合は、引抜量（空気量）を調整して夾雑物除去槽を適正な状態に改善して下さい。

１）堆積汚泥の測定方法
透明の塩ビパイプ（2.5m 以上）などを用いて、夾雑物除去槽の堆積汚泥の厚みを 5cm 単位程度で測定して下さい。（付録１参照）

２）判断基準
汚泥が５０cm 以上堆積している場合は、次の操作を行って下さい。（手動汚泥引抜）

①KJ・TR 汚泥引抜電磁弁を起動する。（夾雑物除去槽の引抜が始まります。）
②１分間に 10mm 程度低下しているか確認し、50mm 下がるまで引抜を行う。
③KJ・TR 汚泥引抜電磁弁を停止する。

→　１分間に 10mm 程度低下していない場合は、バルブ目盛りを調整して下さい。

〇夾雑物除去槽のスカム

夾雑物除去槽は、堆積汚泥がスカムになる前に引き抜く構造となっていますが、流入水の性状等により沈殿する前にスカムとなって浮上する場合があります。このような場合は、以下の方法で調整して下さい。

１）汚泥濃縮貯留槽清掃時に同時に夾雑物除去槽の清掃も可能な場合

このような場合は、スカムはそのままにしておいても機能上問題ありません。ただし、以下に記す項目を、通常管理時に調査し、夾雑物除去槽の貯留限界を超えたと判断された場合は、直ちに清掃を行って下さい。

〇夾雑物除去槽堆積汚泥厚とスカム厚の測定
→　堆積汚泥厚＋スカム厚が 90～100cm 程度になったら清掃時期と判断して下さい。

〇夾雑物除去槽汚泥引抜量の調整
→　夾雑物除去槽スカム厚が 50cm を超えるような場合は、汚泥引抜時に夾雑物除去槽の水位を下げすぎると、スカムが移流口下端から流出する可能性があります。このような調整を行う場合は、夾雑物除去槽引抜時の水位低下に注意して下さい。

2）夾雑物除去槽の清掃が不可能な場合

このような場合は、通常点検時に手動で汚泥移送エアリフトを起動し、夾雑物除去槽の水位を下げた後水道水などでスカムを破砕してください。破砕後のスカムは可能な限り汚泥移送エアリフトで汚泥濃縮貯留槽へ返送して下さい。

※汚泥厚・スカム厚の測定方法は、巻末の＜付録１＞をご覧下さい。

○その他保守点検時の注意点

1）汚泥濃縮貯留槽の清掃を行う場合は、先に夾雑物除去槽の引抜を手動で行って下さい。
2）夾雑物除去槽にスカムが浮上している場合は、汚泥濃縮貯留槽と同時に引き抜くことをお勧めします。可能であれば一緒に引き抜いて下さい。

（３）担体流動槽

○ばっ気風量の確認（溶存酸素量の確認）

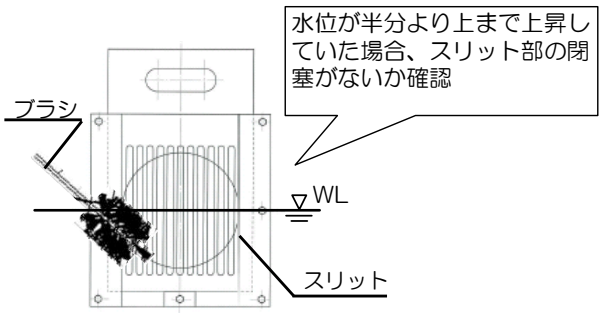
担体流動槽は、好気微生物処理を行っているためＤＯ（溶存酸素）の確認が必要です。DOがおおむね **3ｍｇ／Ｌ以上**になっていれば適正と判断できます。

【DOが3mg/Lを下回る場合】

（１） 担体流動槽内の空気逃がしバルブが「全閉」になっているか確認して下さい。
（２） 計量装置の移流量が適正値か確認して下さい。（P26 参照）
（３） 夾雑物除去槽の状態を確認して下さい（スカム、堆積汚泥）。スカムの浮上や堆積汚泥が見られた場合は、エアリフトポンプを使って手動で汚泥引抜を行って下さい。また引抜量の確認を行い、適正な引抜量に調整して下さい。

○担体分離装置の清掃

担体分離装置のスリット部分に生物膜などの付着が見られるときは、ブラシなどで清掃して下さい。
なお担体分離装置は、担体流動槽内で担体と接触することによって洗浄され、生物膜等による閉塞を防止しています。



○その他保守点検時の注意点

担体分離装置の清掃を行っても、槽内の水位が担体分離装置の中心よりも高い場合は、以下の２点が考えられます。調査の上、適正な調整をお願いします。

1）移流調整量が過剰になっている。
2）担体濾過槽が閉塞している。

（４）担体濾過槽

〇逆洗・汚泥引抜量の確認

担体濾過槽の汚泥引抜量が適正でない場合や逆洗が適正に行われていない場合は、担体濾過槽が閉塞するおそれがあります。また、担体流動槽の水位が異常に上昇しているような場合は、担体濾過槽の閉塞が考えられますので、次の方法で逆洗および汚泥引抜量の調整を行って下さい。

【逆洗・汚泥引抜量調整の手順】

Step１：（必要な調整方法の決定）

① 汚泥引抜量が適正値であるか確認して下さい。（P18 参照）
② 逆洗風量が適正であるか確認して下さい。（P17 参照）
→ 適正値であった場合は、Step2 を行って下さい。
→ 適正値でなかった場合、適正値に設定し、改善の有無を確認して下さい。

Step２：（汚泥引抜量の変更）

・担体濾過槽の汚泥引抜量調整用バルブの目盛りを増加させて下さい。
→ 次回点検時に改善の有無を確認して下さい。
※清掃後は設定値に調整して下さい。

６－３．保守点検作業要領（一覧）

（１）保守点検作業回数

定期的保守点検作業の回数は、２週間に１回以上です。

> ⚠ **注意**　**本浄化槽は流量調整槽を有していますので、環境省令により２週間に１回以上の保守点検が定められています。適切な頻度での保守点検がなされない場合は性能を発揮できないおそれがあります。**

（２）作業現場での主な保守点検作業事項

１）各槽流出水の状態（透視度、SS など）
２）各槽の pH 値及び水温
３）担体流動槽の DO 及び水温
４）計量ポンプの作動時間、移送水量、返還量の確認、調整
５）夾雑物除去槽のスカムおよび汚泥の移送
６）夾雑物除去槽の移送水量の確認、調整
７）担体流動槽の担体分離装置の掃除
８）担体流動槽の担体の流動状態、担体への生物膜の付着状況
９）各エアリフトの掃除
１０）消泡剤の補充
１１）担体濾過槽の逆洗状況、汚泥引抜
１２）汚泥濃縮貯留槽の汚泥の状況
１３）消毒剤の点検・補充
１４）装置・機器の運転時の電流値

※ 各作業の詳細については、次頁以降を参照して下さい。

（３）保守点検箇所一覧

○原水ポンプ槽（オプション）

原水ポンプ槽は流入管が地中深く埋設される場合、一時的に流入汚水を受け、次の流量調整槽へポンプで移送するために設置します。

<table>
<tr><th>点検項目</th><th>点検内容</th></tr>
<tr><td>●ばっ気型スクリーン</td><td>●散気用のバルブを閉じて、砂が堆積していないか確認して下さい。堆積している場合は取り除いて下さい。
スクリーンの目詰まりをチェックして、スクリーンかすは掻き集めて汚泥濃縮貯留槽へ投入して下さい。</td></tr>
<tr><td>●原水ポンプの運転</td><td>●ポンプが正常に運転しているかを手動、自動運転をしてチェックして下さい。（ポンプの詳細はポンプの説明書を参照して下さい。）
●自動運転のためのフロートスイッチの位置及び作動状態を点検して下さい。
●フロートスイッチは破損しやすいので取り扱いに十分注意して下さい。
●絶縁抵抗測定は、地面及び接地線と各相間で定期的（約６ヶ月毎）に測定して下さい。
●ポンプの電流値、電圧値を定期的（約６ヶ月毎）に測定して下さい。
●ポンプの内部部品については、下記の表を基準に定期的な点検及び部品の交換を行って下さい。
<table><tr><th></th><th>点検頻度</th><th>交換時期</th></tr><tr><td>メカニカルシール</td><td>6ヶ月毎</td><td>1年</td></tr><tr><td>潤　滑　油</td><td>〃</td><td>〃</td></tr><tr><td>Ｏ　リ　ン　グ</td><td>〃</td><td>〃</td></tr></table>
なお、３～５年に１回オーバーホールを行って下さい。また、その他の部品についてはメーカーの取扱説明書を参照して下さい。</td></tr>
</table>

〇流量調整槽

点検項目	点検内容
●ばっ気型スクリーン	●原水ポンプ槽のばっ気型スクリーンの項目を参照して下さい。
●計量装置	●流入汚水量を計算して、担体流動槽への移流量を決定して下さい。移流水量は逃がし堰を調整し、装置内にある目盛板にて確認して下さい。調整方法は P12 を参照して下さい。 ●計量装置は点検毎に固形物などの付着や堆積物が無いかを確認して下さい。また、堆積物などが多い場合は、ドレイン栓を開けて掃除を行って下さい。
●計量ポンプの運転	●原水ポンプと同じ項目を確認をして下さい。 ●計量ポンプのアワーメーター値を記録して下さい。
●移流水の状態	●移流水が著しく汚泥色をしている場合は、流量調整槽の撹はん不足による SS の堆積、または汚泥濃縮貯留槽からの SS の流出が考えられます。撹はん装置及び汚泥濃縮貯留槽の状態を確認して下さい。

〇夾雑物除去槽

点検項目	点検内容
●スカムの確認	●スカム厚を透明塩ビパイプなどで確認し、（付録 1 参照）P27 の調整を行って下さい。
●堆積汚泥の引抜	●汚泥濃縮貯留槽の汚泥引抜を行う前に、汚泥引抜エアリフトを作動させ、堆積汚泥を引き抜いて下さい。 ●堆積汚泥状況を透明塩ビパイプなどで確認して下さい。堆積汚泥が多い場合は、P27 の操作を行って下さい。 ●汚泥引抜エアリフトの調整方法については、P19 を参照して下さい。
●エアリフトの掃除	●汚泥引抜エアリフトの点検口を外し、内部をブラシなどで掃除して下さい。この際、エアリフトが作動中に点検口を外すと、汚水が吹き出る恐れがあります。掃除をするときは、エアリフトが作動していないことを確認してから行って下さい。
●移流水の状態	●担体流動槽への移流水を採取し、その状態を観察して下さい。夾雑物除去槽への流入水よりも SS が多い場合は、夾雑物除去槽に堆積している SS が流出している可能性があります。流量調整槽の移流水量の設定が適正か、底部に汚泥が大量に堆積していないか確認して下さい。

〇担体流動槽

点検項目	点検内容
●担体の流動性確認	●担体が正常に流動しているか（滞留している担体がないか）確認して下さい。滞留している担体がある場合などは、空気逃がしバルブを使って、状態を調整して下さい。（Ｐ１５参照） *※逃がし量が過剰の場合、汚泥引抜エアリフトや返還エアリフトおよび逆洗装置などが正常に作動しなくなりますので注意して下さい。* ●担体分離装置のスリット部分に流動した担体が当たり、スリット部が常に洗浄されていることを確認して下さい。
●散気装置の目詰まり	●散気の状況から目詰まりと思われる場合は、下記の方法で解除して下さい。 １）ばっ気ブロワにつながる全てのバルブを閉じ、一時的に風量を上げて、目詰まり解除して下さい。 ２）散気装置が 2 系列以上の場合は一方の散気バルブを閉じて対象系列の風量を上げて目詰まりを解消して下さい。 *※通常の使用では目詰まりすることはありませんので、目詰まりを解除すると共に、目詰まりの原因（高負荷、ばっ気量が少ない、流入水質等）を必ず調査して下さい。*
●ｐＨ	●5.8～8.6 の範囲にあればおおむね良好ですが、7.0 前後が望ましい状態です。
●ＤＯ（溶存酸素）	●3mg／L 以上であることを確認して下さい。ＤＯが3mg/L を下回る場合は、P28 を参照して調整して下さい。
●発泡	●著しい発泡が認められた場合は、消泡剤を使用して下さい。（立ち上げ時の発泡については P24 を参照して下さい。）
●担体分離装置の掃除	●担体分離装置はスリット構造になっています。スリットは、流動する担体が当たることで常に洗浄されていますが、点検毎にブラシなどで掃除して下さい。 ●担体流動槽の水位が異常に高い場合（担体分離装置の中心位置よりも高い場合）または、過去に水位上昇が起こった跡が認められる場合は、担体分離装置または、担体濾過槽の閉塞が発生している可能性があります。このような場合は、P29 を参照して調整して下さい。

○担体濾過槽

点検項目	点検内容
●エアリフトの掃除	●汚泥引抜および返還エアリフトの点検口を外し、内部を水道水などで掃除して下さい。エアリフトポンプ作動中に点検口を外すと汚水が吹き出るおそれがありますので、エアリフトが作動していないことを確認してから行って下さい。
●担体分離ネットの掃除	●担体分離ネット上に汚泥が堆積している場合は、逆洗工程が適正に行われていない可能性があります。P29 を参照して適正に調整して下さい。 ●担体分離ネットは点検毎にブラシなどで清掃して下さい。
●逆洗装置	●左右の逆洗状態に偏りがみられる場合は、バルブで調整して下さい。 ●担体分離ネットに生物膜が大量に堆積している場合、逆洗装置の目詰まりの可能性があります。以下の方法で対応して下さい。 １）手動で逆洗装置を作動させて下さい。 ２）担体流動槽ばっ気量調整用バルブを「全閉」にして、逆洗風量調整バルブ１系列のみを開け、それ以外の逆洗バルブを閉じて下さい。 ３）２）の操作を１分程度行った後、別の系列の逆洗バルブを２）と同じ方法で洗浄して下さい。 ４）担体濾過槽の汚泥引抜エアリフトを作動させ剥離した汚泥を引き抜いて下さい。 ５）担体流動槽ばっ気量調整用バルブを元に戻して下さい。
●流出水	●担体濾過槽流出水を採取し、観察して下さい。SS が多く含まれる場合（透視度が 20 以下の場合）は、計量装置の移流量の調整や、汚泥引抜が適正に行われていない可能性があります。計量装置の移流量調整については P26 を、汚泥の引き抜きについては P17 を参照して、適正な値に調整して下さい。
●返還量	●実水量が設計水量よりも少ないにもかかわらず、水質が安定しない場合は、下記の式に示す範囲で返還量を増やすことで、水質が改善される場合があります。 実水量×１．５＋返還量　≦　設計水量×１．５

○消毒槽

点検項目	点検内容
●消毒器の取付状態	●処理水と薬剤が効率よく接触するために消毒器が垂直に設置されているか確認して下さい。
●消毒器廻りの掃除	●消毒器を取り外し、消毒器底部やトイに消毒剤の固まりなどが付着していないか確認して下さい。付着している場合は、ブラシなどで取り除いて下さい。
●消毒剤の補充	●消毒剤が不足しないように補充して下さい。
●残留塩素の測定	●簡易試験器などを用いて、残留塩素が検出されることを確認して下さい。特に、処理水にアンモニア性窒素が多い場合、有効塩素が消費され、残留塩素が減少します。このような場合は、消毒剤を有効塩素濃度が高い種類に替えたり、消毒器の調整装置を用いて、薬剤との接触量を増やすなどの調整を行って下さい。

○放流ポンプ槽（オプション）

点検項目	点検内容
●放流ポンプの運転 ●フロート設定位置	●原水ポンプ槽の項目を参照して下さい。 放流ポンプ槽　フロート設定位置

フロート位置	フロート長さ(mm)		機能
	倉茂電工(株)FM型	(株)鶴見製作所MF型	
L1(LWL)	1400	1480	ポンプ停止位置 （2台同時運転停止位置）
L2	1300	1470	ポンプ起動位置
L3(HWL)	670	840	2台同時運転開始位置
L4(AWL)	570	740	警報発令位置

○汚泥濃縮貯留槽

点検項目	点検内容
●槽内の状態	●汚泥の堆積厚さ及びスカム厚さを測定し、水深の 1/2 以上に濃縮汚泥がある場合は汚泥の引抜を検討して下さい。 ***※標準で 14 日または２８日分の汚泥を貯留するよう設計されています。汚泥量が多い場合は適宜汚泥の引抜をお願いします。*** ●脱離液返送管より汚泥が流出している場合は、汚泥の引抜をして下さい。

○その他

点検項目	点検内容
●ブロワ	●ブロワの点検に関しては、ブロワの取扱説明書を参照して下さい。
●昆虫類の発生	●蚊・蝿等が発生している場合は、吊り下げ型の殺虫剤を使用して下さい。
●流入管、放流管、会所ますなどの清掃	●異物などによる閉塞がないか確かめて下さい。異物がある場合は取り除いて下さい。

６－４．清掃

（1）汚泥濃縮貯留槽

ＰＣ型は 14 日または２８日分の濃縮汚泥を貯留するよう設計されています。搬出計画にしたがって、定期的に汚泥濃縮貯留槽から汚泥を全量引き抜いてい下さい。

汚泥引抜前に、夾雑物除去槽の汚泥引抜エアリフトを作動させて、堆積汚泥を汚泥濃縮貯留槽へ移送して下さい。その際以下の点に注意して下さい。

○夾雑物除去槽の汚泥引抜エアリフトを作動させる前に、担体濾過槽の汚泥引抜量調整用バルブを全閉にして下さい。全閉にせずに汚泥引抜エアリフトを作動させると、担体濾過槽の汚泥引抜エアリフトも作動し引抜量が増加します。
○汚泥引抜後は、担体濾過槽のバルブを元に戻して下さい。
○流量調整槽がＨＷＬに近い状態の場合に、夾雑物除去槽から汚泥引抜を行うと、流量調整槽が満水になる事があります。この場合は、先に汚泥濃縮貯留槽の引抜を行い、次に夾雑物除去槽の汚泥を移送したのち、もう一度濃縮貯留槽から汚泥を引き抜いて下さい。

⚠ 注意

清掃作業は、本装置の性能を確保するために極めて重要です。汚泥濃縮貯留槽内の汚泥が貯留量の限界を超えると、流量調整槽への脱離液中の SS 濃度が高くなり、結果的に担体流動槽への過剰な負荷（SS の流出）を招き、処理水質に悪影響を及ぼします。

※汚泥引抜後は、汚泥濃縮貯留槽内へ清水を張って下さい。

（2）担体流動槽

担体流動槽は、通常は汚泥の引き抜きを行なう必要はありません。ただし、担体流動槽の改修工事など、槽内水および汚泥を引き抜く必要がある場合は、必ず清掃口から引き抜いて下さい。**清掃口以外の場所から槽内水を引き抜くと、担体も一緒に引き抜かれてしまいます。**

（3）担体濾過槽

担体濾過槽は、通常１日４回自動で汚泥引抜を行っているので、点検・清掃時に汚泥の引き抜きを行う必要はありません。ただし、槽の改修工事など、槽内水および汚泥を引き抜く必要がある場合は、槽内に設置されている点検口から引き抜いて下さい。

（4）夾雑物除去槽

夾雑物除去槽は、通常１日４回自動で汚泥引抜を行っているので、基本的には清掃時に、汚泥の引き抜きを行なう必要はありません。

ただし、スカムが大量に発生している場合や、夾雑物除去槽底部に汚泥が堆積している場合は、可能であれば、汚泥濃縮貯留槽の汚泥引き抜き時に合わせて引き抜いて下さい。

６－５．水質検査

処理水の放流先水域の環境保全のため、処理が良好に行われていることを確認する目的で、定期的に水質検査を行います。

水質検査では、下表に示す項目について検査し、目標水質を満足していることを確認し、運転管理の指標として下さい。また、行政庁による指導・協定などにしたがって行って下さい。

項　目	放流水質
BOD　（mg／L）	20以下
ｐ　H	5.8　～　8.6
大腸菌群数　（個／cm^3）	3000以下

※数値は日間平均値

６－６．保守点検記録票

保守点検の結果は、記録票に記入し適切な維持管理に役立てて下さい。特に、設備で発生した事故については、その原因や処置に対して記録を取り、必要な対応が直ちに行えるようにして下さい。また、保守点検または清掃の記録は３年間保管して下さい。

7．アフターサービス

（1）保証期間

槽　本　体	使用開始日より３ヶ年
槽 内 設 備	使用開始日より１ヶ年
機　器　類	使用開始日より１ヶ年

※機器類には、タイマボックス・ブロワ・ポンプが含まれます。
※消毒剤、ブロワのベルト・オイルなどの消耗品は除きます。

（2）保証の範囲

１）　浄化槽法に基づく浄化槽工事業者によって適正に設置され、竣工検査を完了したものが、製造上の責任に依って構造・機能に支障があると認められるときは無償にて修理します。
　なお、離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。

２）保証期間内に、故障して修理をお受けになる場合は、お買い上げの販売・施工会社又は維持管理会社にご依頼下さい。出張修理いたしますので、その際には保証書をご提示下さい。

３）保証書に記入してある施工会社又は維持管理会社などに修理をご依頼になれない場合には、お近くの弊社窓口にご相談下さい。（裏表紙参照）

４）保証期間内でも次の場合は、有償といたします。

○ 使用上の誤りによる故障又は損傷
○ 消耗部品（消毒剤、ブロワのベルト・オイルなど）
○ 適切な維持管理がなされていない場合
○ 適切な施工がなされていない場合
○ 改造や不適切な修理による故障又は損傷
○ 駆動部の取付場所の移動などによる故障又は損傷
○ 重量車輌の通行・振動による故障又は損傷
○ 火災、地震、水害、落雷、雪害、その他の天災地変による故障又は損傷
○ 保証書の提示のない場合

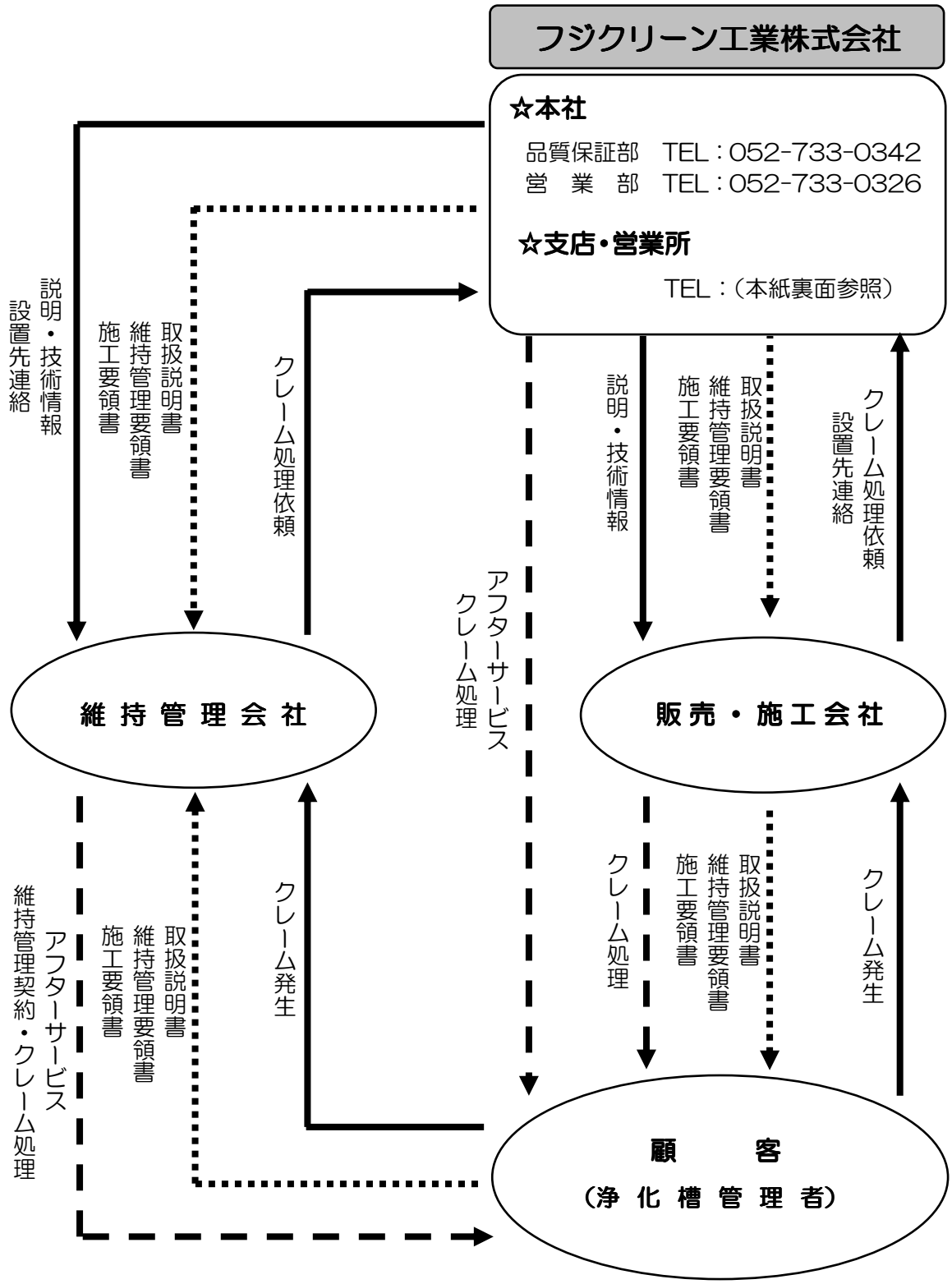
５）その他のご注意事項

①　浄化槽は、「浄化槽法」により、使用者（設置者）が、定期的に保守点検、清掃、水質検査を行うことが、義務づけられています。これらの費用は保証期間内でも別途ご使用者（設置者）のご負担となります。
②　この保証は「機能」を保証するもので、「性能」を保証するものではありません。

（3）使用説明と維持管理契約

　設置者（浄化槽管理者）に対し、浄化槽の正しい使用方法をご説明すると共に、法的に義務づけられている保守点検のため維持管理契約をおすすめします。さらに、弊社指定の維持管理会社をご紹介します。（詳しくは、お近くの弊社営業所へお問い合わせ下さい。）

（4）サービス・管理システム図



フジクリーンプラントPC型　保守点検記録票

施設名称				点検日	年　月　日（　）　～
日平均汚水量	m^3/日	対象人員	人	点検者	
天候		気温	℃		

機器名称		電流値(A)	絶縁抵抗値(MΩ)	音	振動	空気圧(kPa)	制御盤設定値			
ばっ気ブロワ	No.1			大・中・小	大・小		担体濾過槽　※引抜時刻・回数は、自動で決定			
	No.2			大・中・小	大・小		逆洗	開始時刻	時	
撹拌ブロワ				大・中・小	大・小			回数	回/日	
原水ポンプ	No.1			大・中・小	大・小			運転時間	分/回	
	No.2			大・中・小	大・小		引抜	運転時間	分/回	
計量ポンプ	No.1			大・中・小	大・小	アワーメータ	時間	リセット	有・無	
	No.2			大・中・小	大・小		時間		有・無	
放流ポンプ	No.1			大・中・小	大・小	備考				
	No.2			大・中・小	大・小					

槽名称	点検項目および内容					
ばっ気型スクリーン	異物の有無	有・無	スクリーンの目詰まり	有・無	散気の状況	良・不良
原水ポンプ槽	異物の混入	無・除去	油脂の浮上	無・少・多	害虫の発生	有・無
	No1ポンプの故障	有・無	No2ポンプの故障	有・無	フロートスイッチの故障	有・無
流量調整槽	点検時移流調整量	L/分	変更後移流調整量		L/分	
	異物の混入	無・除去	油脂の浮上	無・少・多	散気の状況	良・不良
	No1ポンプの故障	有・無	No2ポンプの故障	有・無	フロートスイッチの故障	有・無
			撹拌ブロワの故障	有・無	発泡の有無	有・無
夾雑物除去槽	スカム浮上状況	有・無	スカム厚	cm	スカム移送作業	有・無
	堆積汚泥状況	有・無	汚泥厚	cm	汚泥移送作業	有・無
	汚泥引抜ｴｱﾘﾌﾄ調整	有・無	バルブ目盛値	度	清掃	必要有・まだ必要無し
	水位低下時間実測値	（　）分間で（　）mm程度		※目安：１分間で10mm程度		
担体流動槽	担体の流動性及びばっ気状況	良・不良（対策：空気逃がしで調整・その他（　））				
	担体の生物膜付着状況	無・有　（うっすら・適量・やや多い・担体内部ほぼ生物膜）				
	槽内水性状	良好・SS多い・DO≦3mg/L・白濁・屎尿色・黒色・無色透明				
	発泡の状況	有・無	水位の異常な上昇	有・無	担体分離装置の掃除	有・無
	No1ブロワの故障	有・無	No2ブロワの故障	有・無	備考：	
担体濾過槽	流出水の状態	良好・SS多い・屎尿色（臭）・嫌気臭・その他（　）				
	汚泥引抜ｴｱﾘﾌﾄの掃除	有・無	返還ｴｱﾘﾌﾄの掃除	有・無	担体分離ﾈｯﾄの掃除	有・無
	汚泥引抜ｴｱﾘﾌﾄの調整	有・無	バルブ目盛値	バルブ1	度	
	返還用ｴｱﾘﾌﾄの調整	有・無	バルブ目盛値	度		
	逆洗風量調整	有・無				
	逆洗バルブ目盛り	放流方向に向かって右側　　度、左側　　度				
	汚泥引抜ｴｱﾘﾌﾄ	逆洗中に計量ポンプを起動して放流がないか　→　（有・無）				
	返還量実測値	L／分　※設定値：0.1Q				
消毒槽	消毒剤の補充	未実施・実施（補充量：　）			スカムの有無	有・無
放流ポンプ槽	No1ポンプの故障	有・無	No2ポンプの故障	有・無	フロートスイッチの故障	有・無
汚泥濃縮貯留槽	スカム厚	cm	堆積汚泥厚		cm	
	清掃の必要性	必要有・まだ必要無し	汚泥引抜予定日、引抜量：			

測定項目 槽名称（略記号）	水温(℃)	臭気	色相	pH	DO(mg/L)	残留塩素	透視度(cm)	採水	備考
流量調整槽（RT）		微・弱・大							
夾雑物除去槽（KJ）		微・弱・大							
担体流動槽（R）		微・弱・大							
担体濾過槽（TR）		微・弱・大							
消毒槽（S）		微・弱・大							

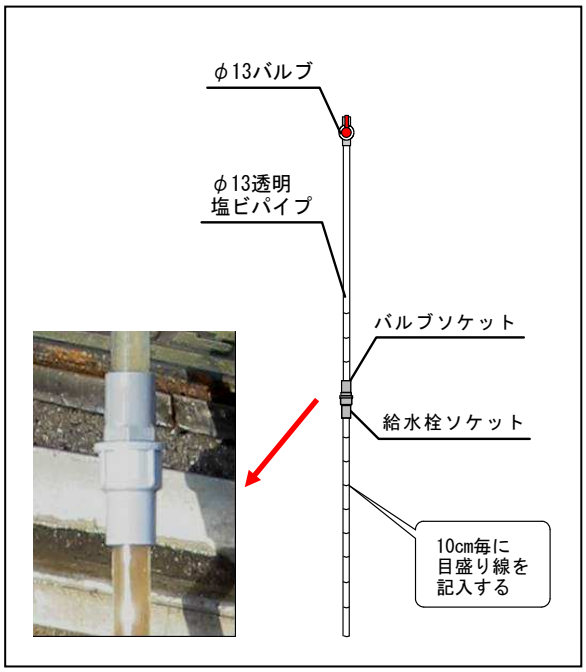
【特記事項】

確認印

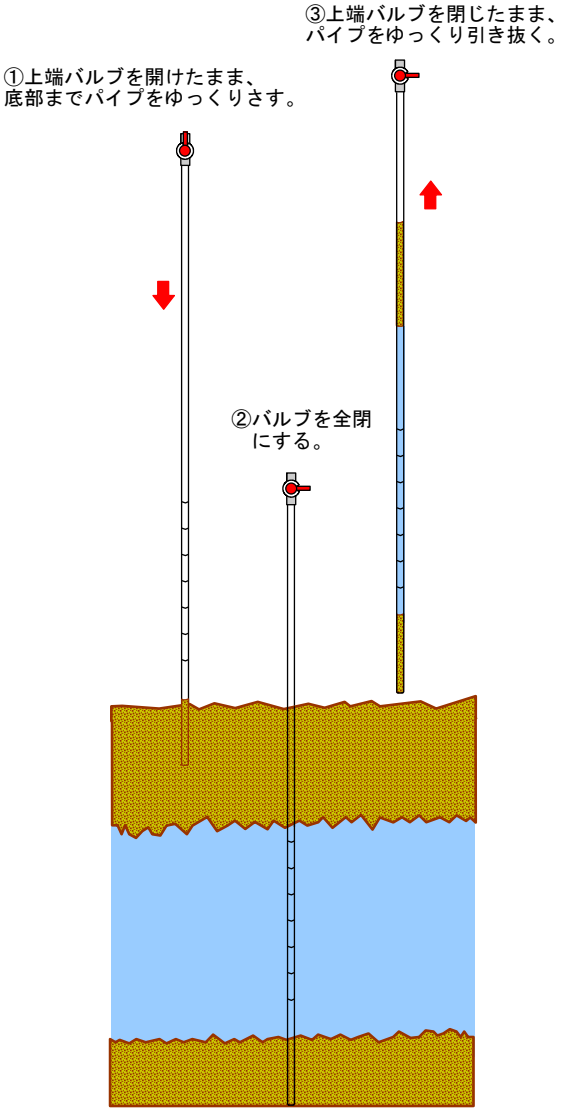
＜付録 1＞　堆積汚泥厚、スカム厚の測定方法

○　右図のように汚泥厚測定装置を作成します。（パイプを給水栓ソケット＋バルブソケットで継ぎ足せば、コンパクトにまとめることができます。）

○　スカム厚、堆積汚泥厚の測定を下図を参考にして測定して下さい。（5cm 刻み程度で十分です。）



汚泥堆積厚さ測定方法



スカム厚さ測定方法

①バルブは開けた状態で、
１目盛りづつスカムに
さして抜く。

②抜いた後の穴から中間水が
上がって来るか確認する。
浮いてくるまで①、②の操作を
繰り返す。